

محتويات المنهج:

- الفصل الأول : ماهية إدارة الجودة الشاملة.
- الفصل الثاني : إدارة الجودة الشاملة والتغيير.
- الفصل الثالث : التركيز على العميل.
- الفصل الرابع : القيادة.
- الفصل الخامس : الإدارة الإستراتيجية للجودة.
- الفصل السادس : الموارد البشرية في إدارة الجودة الشاملة.
- الفصل السابع : العلاقات مع الموردين.
- الفصل الثامن : تكاليف الجودة.
- الفصل التاسع : التحسين المستمر.
- الفصل العاشر : تطبيق إدارة الجودة الشاملة.
- الفصل الحادي عشر : الضبط الإحصائي للجودة.
- الفصل الثاني عشر: جوائز إدارة الجودة الشاملة.

تمهيد:

دفعت التحديات العالمية واسعة النطاق التي يشهدها القرن الحادي والعشرين بالعديد من المنظمات أن تحذوا في تعاملاتها سُبلاً مُثلى في ترصين جودة منتجاتها وخدماتها، وأن تضع نُصب أعينها بأن الجودة في ظل المنافسة المحتدة أصبحت سلاحاً تنافسياً متميزاً تسير في مقتضاه كل متطلبات التطور والتنمية المستهدفة، وبالتالي فقد شكّلت الجودة هاجساً لكل منظمة اقتصادية تستهدف بلوغ مكانة سوقية ملائمة في نطاق أعمالها. لذا فإنه ينبغي التطرق لموضوع إدارة الجودة الشاملة كأحد المداخل الإدارية الحديثة بُغية التعرف على مفهومها، ومبادئها، وأدواتها، وآفاقها، وكيفية تحقيقها وفقاً لمتطلبات بيئة العمل.

الفصل الأول / ماهية إدارة الجودة الشاملة:

أولاً / تعريف الجودة وأبعادها :

A. أبرز تعريفات للجودة ما يلي :

1. تعريف جوران J.M Juran: الجودة هي مدى ملائمة المنتج للاستعمال.

أن معيار الحكم لدى جوران هو مدى ملائمة المنتج للاستعمال بغض النظر عن وضع وحالة المنتج.

2. عُرِّفت الجودة على أنها: مدى المطابقة مع المتطلبات.

3. تعريف المواصفات الدولية ISO 9000:2000 للجودة:

درجة تلبية مجموعة الخصائص الموروثة في المنتج لمتطلبات العميل.

4. تعريف فيجنبيوم A.V Feignbaum:

ناتج تفاعل خصائص نشاطات التسويق والهندسة والصناعة والصيانة، والذي بدوره يمكن من تلبية حاجات العميل ورغباته.

5. تعريف عمر وصفي عقيلي:

إنتاج المنظمة لسلعة أو تقديم خدمة بمستوى عالي من الجودة المتميزة تكون قادرة من خلالها على الوفاء باحتياجات ورغبات عملائها، بالشكل الذي يتفق مع توقعاتهم ويحقق الرضا والسعادة لديهم، وذلك من خلال مقاييس موضوعة سلفاً لإنتاج السلعة أو تقديم الخدمة وإيجاد صفة التميز فيهما.

➤ يتضح من ذلك أن العميل يقارن بين مستوى ما يتوقعه من الخدمة التي يتلقاها وبين مستوى الخدمة التي تلقاها بالفعل.

B. أبعاد الجودة :

1. الأداء: يشير إلى خصائص المنتج الأساسية مثل:

أ- وضوح الألوان بالنسبة للصورة.

ب- السرعة بالنسبة للآلة.

2. المظهر: يشير إلى خصائص المنتج الثانوية، التي تمثل الصفات المضافة إلى المنتج ك:

أ- جهاز التحكم عن بُعد.

ب- الأمان في الاستعمال.

3. المطابقة: الإنتاج حسب :

أ- المواصفات المطلوبة.

ب- أو معايير الصناعة.

4. الاعتمادية: بمعنى :

أ- مدى ثبات الأداء بمرور الوقت.

ب- أو متوسط الوقت الذي يتعطل فيه المنتج عن العمل.

5. الصلاحية: العمر التشغيلي المتوقع للمنتج.

6. الخدمات المقدمة: مثل:

أ- حل المشكلات والاهتمام بالشكاوي.

ب- بالإضافة إلى مدى سهولة التصحيح.

7. الاستجابة: مدى تجاوب البائع مع العميل، مثل: اللطف والكراماة في التعامل.
 8. الجمالية: إحساس الإنسان بالخصائص المفضلة لديه، كالتشطيبات النهائية الخارجية في مبنى ما.
 9. السمعة: الخبرة والمعلومات السابقة عن المنتج لدى العميل.
- في الواقع أن هذه الأبعاد ليست منفصلة عن بعضها تماماً، إذ أنه يتوفر في المنتج أكثر من بُعد في نفس الوقت.

ثانياً / مفهوم إدارة الجودة الشاملة (TQM) Total Quality Management:

□ أبرز تعريفات مصطلح إدارة الجودة الشاملة ما يلي:

1. تعريف معهد المقاييس البريطاني:
إدارة الجودة الشاملة هي فلسفة إدارية تشمل كافة نشاطات المنظمة التي يتم من خلالها:
أ- تحقيق احتياجات وتوقعات العميل والمجتمع.
ب- تحقيق أهداف المنظمة كذلك بأكفأ الطرق وأقلها تكلفة.
عن طريق الاستخدام الأمثل لطاقت جميع العاملين بدافع مستمر للتطوير.
 2. تعرف كورن N. Chorn : هي أسلوب جديد للتفكير فيما يتعلق بإدارة المنظمات.
➤ إدارة الجودة الشاملة تعتبر ثقافة تعزز مفهوم الالتزام الكامل تجاه رضا العميل من خلال:
i. التحسين المستمر.
ii. الإبداع في كافة مجالات العمل.
- يمكن النظر إلى إدارة الجودة الشاملة على أنها ثورة ثقافية، وذلك بسبب الطريقة التي تفكر وتعمل فيها الإدارة فيما يتعلق بـ:
- i. العمل على تحسين الجودة باستمرار.
 - ii. التركيز على عمل الفريق.

□ تعريف إدارة الجودة الشاملة على أساس الكلمات التي يتكون منها المصطلح كما يلي:

1. إدارة: تُعني تخطيط وتنظيم وتوجيه ومراقبة كافة الأنشطة المتعلقة بتطبيق الجودة، ناهيك عن دعم نشاطات الجودة وتوفير الموارد اللازمة.
2. الجودة: تُعني تلبية متطلبات العميل وتوقعاته.
3. الشاملة: تُعني مشاركة كافة موظفي المنظمة، والتنسيق بينهم لحل مشاكل الجودة وإجراء التحسينات المستمرة.

□ أهم الفوائد التي تجنيها المنظمة من تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

1. تحسين الوضع التنافسي للمنظمة في السوق، ورفع معدلات الربحية.
2. تعزيز العلاقات مع الموردين.
3. رفع درجة رضا العملاء.
4. تحسين جودة المنتجات المصنعة أو الخدمات المقدمة.
5. انخفاض تكلفة العمل نتيجة عدم وجود أخطاء، وتقليل معدلات التالف.
6. فتح أسواق جديدة، وتعزيز الأسواق الحالية.
7. القيام بالأعمال بصورة صحيحة من المرة الأولى.
8. زيادة معدل سرعة الاستجابة للتغيرات داخل المنظمة.
9. تطوير القدرات من خلال التدريب.

10. تحفيز العامل وإشعاره بتحقيق الذات من خلال مشاركته في وضع الأهداف واتخاذ القرارات.
- ليس أدل على أهمية الجودة الشاملة من النجاح الذي حققته الشركات اليابانية على حساب الشركات الأمريكية في الثمانينات من القرن العشرين نتيجة تطبيقها لإدارة الجودة الشاملة.

رابعاً / نشأة وتطور مفهوم إدارة الجودة الشاملة:

- بدأ التركيز على مفهوم الجودة في اليابان في القرن العشرين، ثم انتشر بعدها في أمريكا والدول الأوروبية، ثم باقي دول العالم.
- لقد كان هناك مساهمات عديدة من قبل العلماء والمفكرين في تحديد مفهوم الجودة وتطويره.

❑ مراحل مفهوم إدارة الجودة الشاملة:

إجمالاً فقد مر مفهوم إدارة الجودة الشاملة بأربع مراحل رئيسية، وهي:

1. الفحص Inspection :

- أ- وقت إجراء الفحص.
- ب- عدد المنتجات التي تخضع للفحص.
- ❑ ينصب التركيز هنا على مدى مطابقة المنتج للمواصفات الفنية الموضوعية بُغية :
- أ- تسليم المنتجات المطابقة للعميل.
- ب- معالجة المنتجات غير المطابقة للمواصفات.
- فالخطأ قد حصل فعلاً دون العمل على منعه، ويتم البحث عنه لتصحيحه.

2. ضبط الجودة Quality Control :

- تشمل كافة النشاطات والأساليب الإحصائية التي تضمن التأكد من أن تصميم المنتج مطابق للمواصفات المحددة.
- بناءً عليه فقد امتدت عملية ضبط الجودة لتشمل التصميم والأداء.
- بذلك تعتبر هذه المرحلة متطورة عن الفحص فيما يتعلق بتعقيد الأساليب وتطور الأنظمة المستخدمة.

3. تأكيد الجودة Quality Assurance :

- تركز هذه المرحلة على توجيه كافة الجهود للوقاية من حدوث الأخطاء.
- وصفت هذه المرحلة بأنها نظام أساسه منع وقوع الأخطاء والقضاء على أسبابها منذ البداية.
- تتضمن هذه المرحلة كافة الإجراءات اللازمة لتوفير الثقة بأن المنتج أو العملية تفي بمتطلبات الجودة (أسلوب تفكير يقوم على فلسفة رقابية تعتمد على الوقاية بدلاً من الفحص واكتشاف الخطأ بعد فوات الأوان).
- تشمل هذه المرحلة بمنظورها :
- أ- عملية التخطيط للجودة.

- ب- ضرورة دراسة تكاليف الجودة ومقارنتها بالفوائد الممكنة.

4. إدارة الجودة الشاملة Total Quality Management :

- بدأ هذا المفهوم بالظهور في الثمانينات من القرن العشرين.
- يتضمن مفهوم إدارة الجودة الشاملة ما يلي:
- أ- جودة العمليات.
- ب- جودة المنتج.
- ت- التركيز على العمل الجماعي
- ث- تشجيع مشاركة العاملين واندماجهم.

ج- التركيز على العملاء.

ح- مشاركة الموردين.

□ مقارنة بين الإدارة التقليدية وإدارة الجودة الشاملة:

الإدارة التقليدية	إدارة الجودة الشاملة
1. الرقابة اللصيقة وتصيد الأخطاء	1. الرقابة الذاتية
2. العمل الفردي	2. العمل الجماعي وروح الفريق
3. التركيز على المنتج	3. التركيز على المنتج والعمليات
4. مشاركة الموظفين	4. اندماج الموظفين
5. التحسين وقت الحاجة	5. التحسين المستمر
6. جمود السياسات والإجراءات	6. مرونة السياسات والإجراءات
7. حفظ البيانات	7. تحليل البيانات، والمقارنات المرجعية
8. التركيز على جني الأرباح	8. التركيز على رضا العملاء
9. النظرة إلى الموردين كمستغلين	9. مشاركة الموردين
10. العميل الخارجي	10. العميل الخارجي والداخلي
11. الخبرة ضيقة، وتعتمد على الفرد	11. الخبرة واسعة عن طريق فرق العمل

خامساً / أبرز العلماء والباحثين في مجال إدارة الجودة الشاملة:

1. ادوارد ديمينج W. Edwards Deming

- هو مستشار أمريكي حاصل على درجة الدكتوراه في الرياضيات والفيزياء، ويُلقب بأبي ثورة الجودة الشاملة.
- له إسهامات مميزة في مجال الضبط الإحصائي للعمليات.
- لقد اعترف اليابانيون بفضلهم في الجودة حيث انتشرت أفكاره بسرعة في اليابان، وقد قلّده الإمبراطور هيروهيتو عام 1960 وساماً رفيعاً تكريماً لدوره في هذا المجال.

□ مبادئ ادوارد ديمينج W. Edwards Deming

بُنيت فلسفة ديمينج على ضرورة التزام المنظمة بتطبيق مبادئه الأربعة عشر، والتي يمكن تلخيصها بما يلي:

- 1) تحديد ونشر أهداف وأغراض المنظمة.
- 2) تبني الفلسفة الجديدة.
- 3) عدم الاعتماد على الفحص الكلي.
- 4) الاعتماد على جودة المواد المشتراة وليس على السعر الأقل.
- 5) تحسين نظام الإنتاج والخدمة باستمرار.
- 6) الاهتمام بالتدريب لتحسين الجودة.
- 7) إيجاد القيادة الفاعلة.
- 8) القضاء على الخوف.
- 9) تعظيم جهود فرق العمل.
- 10) تجنب النصائح والشعارات الجوفاء.
- 11) تجنب تحديد أهداف رقمية للعاملين.
- 12) إزالة المعوقات لدعم اعتزاز العاملين بعملهم.

(13) تشجيع التعلم والتطوير الذاتي.

(14) إحداث التغيير الملائم لدفع عملية التحويل.

□ العوامل (الأمراض) السبعة القاتلة للمنظمات :

أشار **ديمنج بوجود سبعة عوامل** لها تأثير سلبي على مستقبل المنظمة وهي:

- (1) عدم الاستمرار في وضع الأهداف نحو التحسين وغموض تلك الأهداف.
- (2) التركيز على الأرباح في الأجل القصير فقط.
- (3) عدم كفاءة أنظمة التقييم التقليدية لأداء الأفراد، وتخويف العاملين بالتأثير على مستقبلهم الوظيفي نتيجة هذه الأنظمة.
- (4) التغييرات الكثيرة في الإدارة.
- (5) الإدارة على أساس الكم فقط.
- (6) عدم بناء نظام الجودة في المنتجات من أول خطوة.
- (7) التكاليف المبالغ فيها وغير الضرورية في مجالات ضمان المنتج والاستشارات والأمور القانونية.

2. جوزيف جوران Joseph Juran

- أسهم جوران في ثورة الجودة في اليابان، حيث قدم محاضرات لليابانيين عن الجودة ومسؤولية الإدارة تجاهها.
- أشار جوران إلى ضرورة توفير المناخ المناسب للإبداع والابتكار بما يتطلب إحداث تغيير في الثقافة التنظيمية للمنظمة.
- أكد جوران على ضرورة حل المشكلات استناداً للأسلوب العلمي.
- ربط جوران بين تحسين الجودة وكفاءة الإدارة من خلال ما يسمى **بثلاثية جوران** التي تتكون من:
 - أ- التخطيط الجيد.
 - ب- الرقابة الفعالة على الجودة.
 - ت- إجراء التحسينات المستمرة.
- **ركّز جوران** على الدور الكبير للإدارة الوسطى لقيادة الجودة، ولكنه بنفس الوقت لم يهمل دور الإدارة العليا والدنيا.

3. فيليب كروسبي Philip Crosby

- أول من نادى بفكرة العيوب الصفرية Zero Defects أي (عدم وجود أي خطأ جراء العمل الصحيح من المرة الأولى).
- ربط كروسبي بين مستوى الجودة في المنظمة وبين التكاليف والأرباح المتحققة.
- **أكد كروسبي** على أهمية الإدارة العليا في دعم الجودة وتحقيق مستوى عالي فيها.
- وضع كروسبي برنامجاً متكاملًا للجودة الشاملة ركّز فيه على أداء العمل بالشكل الصحيح من المرة الأولى بالشكل الذي يؤدي إلى تخفيض التكلفة.
- قسّم كروسبي التكاليف إلى فئتين، هما:
 - أ- **تكاليف مقبولة**: تساهم في تحسين مستوى الجودة.
 - ب- **تكاليف غير مقبولة**: تنفق دون تحقيق مستوى الجودة المطلوب.

4. كاورو ايشيكوا Kaora Ishikawa

- يعتبر الأب الروحي لحلقات الجودة Quality Circles.
- نادى **ايشيكوا** بإشراك العاملين في :
- i. حل المشكلات من خلال حلقات الجودة.
- ii. الإشارة لأهمية التدريب في زيادة معارف العاملين وتحسين مهاراتهم وتغيير اتجاهاتهم.

سادساً / تنظيم إدارة الجودة الشاملة:

- ليس هناك تنظيم نمطي أو تنظيم أمثل لإدارة الجودة الشاملة في المنظمة.
 - يختلف هذا التنظيم من منظمة إلى أخرى، وبنفس المنظمة من وقت لآخر.
- **أهم العوامل التي تؤثر في اختيار الشكل التنظيمي لإدارة الجودة الشاملة:**

1. حجم المنظمة.
2. نظرة الإدارة العليا إلى أهمية الجودة.
3. توفر الإمكانيات المالية للمنظمة.
4. توفر الإمكانيات البشرية وخاصة في ظل ندرة المتخصصين في إدارة الجودة الشاملة في الدول النامية.
5. سعة الانتشار الجغرافي للمنظمة.

□ **يتخذ موقع جهاز إدارة الجودة الشاملة على الهيكل التنظيمي عدة أشكال، وهي:**

1. دائرة الجودة.
 2. قسم الجودة.
 3. عدم وجود وحدة إدارية للجودة:
- في المنظمات الصغيرة، قد لا تستدعي الحاجة إلى إنشاء دائرة أو قسم متفرغ للجودة، بل قد تكتفي الإدارة بأن تعهد إلى أحد مديري الدوائر القيام بأعمال الجودة بالإضافة إلى عمله الأصلي.
 - أن الكثير من المنظمات قد تستعين بخبرات مستشار خارجي في الجودة مقابل أتعاب محددة متفق عليها بين الطرفين.

○ **مزايا الاستعانة بمستشار خارجي:**

- أ- الموضوعية.
- ب- الخبرة الجيدة.
- ت- تجدد الآراء والمقترحات.

○ **عيوب الاستعانة بمستشار خارجي:**

- أ- نظرة عدم الارتياح من قبل موظفي المنظمة.
- ب- ارتفاع التكلفة.
- ت- صعوبة الحصول على المعلومات.
- ث- عدم الولاء للمنظمة.
- ج- صعوبة متابعة البرامج طويلة الأمد.

سابعاً / تشكيل مجلس الجودة:

مجلس الجودة يتكون من أعضاء في الإدارة العليا ليكون مسئولاً عن وضع إستراتيجية الجودة والتأكد من تنفيذها حسب ما هو مخطط.

❑ **مهام مجلس الجودة :** يمكن تلخيص مهام المجلس بما يلي:

1. وضع سياسة الجودة وأهدافها.
 2. دعم وتوجيه إدارة الجودة الشاملة في المنظمة.
 3. إنشاء فرق الجودة وتقييم النتائج.
 4. توفير الموارد اللازمة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة.
 5. متابعة وتقييم مشاريع التحسين المستمر.
 6. المصادقة على تكلفة الجودة ومراقبتها باستمرار.
 7. وضع خطة التعليم والتدريب.
 8. مراقبة أنظمة المكافآت المادية والحوافز المعنوية.
- ❑ **يجتمع المجلس الجودة على الأقل مرة كل شهر، وذلك بهدف :**
- أ- مراجعة إستراتيجية الجودة.
 - ب- مناقشة مدى تقدم التنفيذ.
 - ت- مراقبة مشاريع التحسين المستمر.

ثامناً / بناء فرق العمل:

فرق العمل: مجموعة من الأفراد يعملون مع بعضهم لأجل تحقيق أهداف محددة ومشتركة.

❑ **الأمور التي ينبغي مراعاتها في فريق العمل حتى يكون فعال:**

1. العدد المثالي لأعضاء الفريق: يتراوح عادةً بين ثلاثة إلى عشرة أعضاء.
2. ضرورة تحديد أهداف الفريق بدقة ووضوح.
3. منح فريق العمل كامل الصلاحيات المتعلقة بالهدف من إنشائه.
4. وجود نظام للحوافز التي تعزز أداء الفريق.
5. ضرورة تدريب أعضاء الفريق لرفع مهاراتهم الفنية والاتصالية.
6. فعالية نظام المعلومات لبلوغ هدف الفريق.
7. منح الفريق الاستقلالية في أعماله وقراراته.

❑ **أنواع فرق العمل:**

1. فرق تحسين الجودة:

- مجموعة مستقلة من الأفراد لديها معارف ومهارات وخبرات مناسبة تجتمع مع بعضها لمعالجة وحل مشاكل الجودة.
- تغطي هذه الفرق كافة نواحي نظام التشغيل.

2. حلقات الجودة Quality Circles :

- هي عبارة عن مجموعات صغيرة من العاملين يعملون في عمل مماثل أو مشابه (تجانس وتماسك بُغية الانجاز الأفضل والأسرع).
- ينضم الأعضاء مع بعضهم بصفة تطوعية، وينظمون اجتماعاتهم لمناقشة مشاكل الجودة في العمل واقتراح الحلول المناسبة بهدف تطوير وتحسين الأداء.

- يُعقد الاجتماع لمدة ساعة في الأسبوع وبشكل منتظم ومدفوع الأجر، وقد تعقد الاجتماعات أثناء أوقات الدوام الرسمي أو خارجها.
 - تجتمع الحلقة تحت قيادة مشرف خاص بها، ويُدار العمل بداخلها وفقاً للنمط الديمقراطي، وينصب اهتمام أعضاء الحلقة على أعمالهم اليومية التي يقومون بها لأن لديهم الفهم الكامل لمشاكلهم، وهم الأقدر على حلها.
3. فرق حل المشكلات:
- هي فرق تركز على حل المشكلات التشغيلية ولا يتعلق عملها بالنظم والسياسات والإجراءات.
 - هي عكس حلقات الجودة لا تتخذ القرارات، ولا تقوم بتنفيذها، بل تقدم الاقتراحات والتوصيات لحل المشكلات.
4. فرق العمل المسيرة ذاتياً:
- تقوم بتسيير أمورها بنفسها وخاصةً في أقسام خدمة العملاء، لكونها تحظى بالصلاحيات الكافية.
 - تجتمع هذه الفرق على أساس يومي حيث تتخذ القرارات وتنفذها باستقلالية تامة عن إدارة الدوائر أو الأقسام الموجودة فيها.

الفصل الثاني / إدارة الجودة الشاملة والتغيير:

أولاً / مفهوم التغيير وأنواعه:

- تتضمن عملية تطبيق إدارة الجودة الشاملة إجراء تغييرات كثيرة في مجالات عديدة مثل:

- (1) ثقافة المنظمة.
- (2) الهيكل التنظيمي.
- (3) النمط القيادي.
- (4) تصميم العمليات.

A. مفهوم التغيير:

التغيير هو نشاط يتضمن إحداث تحولات في أحد أو بعض أو كافة العناصر التي تتكون منها المنظمة لمواجهة القوى المؤثرة فيها ك:

- (1) الاستجابة لمتطلبات جديدة للعملاء.
 - (2) أو نتيجة لدخول أو خروج منافسين من السوق.
 - (3) أو نتيجة لتطبيق فلسفة جديدة لإدارة الجودة الشاملة.
- تلجأ المنظمات للتكيف مع التغييرات البيئية حتى تستطيع أن تحافظ على نفسها وبقائها واستمرارها.

B. أنواع التغيير:

1. من حيث درجة التخطيط:

- أ- **التغيير العشوائي**: الذي يحدث تلقائياً وبصفة عشوائية بدون أي إعداد مسبق، وبالتالي قد تكون آثاره سلبية على المنظمة.
- ب- **التغيير المخطط**: يتم تنفيذه بعد إعداد دقيق ودراسة متأنية لظروف التغيير ومتطلباته وبرامجه، حيث يكون نتيجة جهود واعية.

2. من حيث وقت التنفيذ:

- أ- **التغيير السريع**: يتم مرة واحدة وبسرعة، ويسميه البعض (بالصدمة القوية).
- **يجب الحذر من الآثار الاجتماعية السلبية للمتأثرين به، لأن من شأن ذلك أن يؤدي لبروز مقاومة للتغيير.**

○ يُنفَّذ هذا التغيير في عدة ظروف ك:

- i. أن يكون التغيير جزئياً.
 - ii. أو عند الضرورة الملحة للتغيير لمنع استفحال مشكلة كبيرة.
 - iii. أو عندما يكون تأثر الموظفين بالتغيير المنوي إجراءه بسيطاً.
- ب- **التغيير البطيء**: يتم على دفعات وليس دفعة واحدة، وذلك تلافياً لأي آثار سلبية على المتأثرين بالتغيير.

○ يُنفَّذ هذا التغيير في عدة ظروف ك:

- i. عندما يكون التغيير شاملاً لكل المنظمة.
- ii. أو عندما يتوقع مقاومة عنيفة للتغيير المزمع إجراءه.

3. من حيث درجة الشمولية:

- أ- **التغيير الجزئي**: يشمل أجزاء من المنظمة أو من الأنشطة أو العمليات.
- ب- **التغيير الشامل**: يشمل المنظمة ككل من كافة النواحي.

ثانياً / القوى المحركة للتغيير و مسببات التغيير:

1. **القوى الداخلية :** تقع داخل المنظمة، وتفترض على المنظمة إجراء تغييرات محددة لمعالجة الوضع وتقييمه.

□ من أمثلة هذه القوى:

- أ- انخفاض درجة الرضا الوظيفي لدى العاملين.
- ب- ارتفاع معدلات دوران العمل.
- ت- زيادة معدلات التغيب عن العمل عن الحد الطبيعي.
- ث- انخفاض أرباح المنظمة أو تحقيق خسائر فادحة.
- ج- عدم وجود تعاون فعال بين العاملين أو بين الدوائر.

2. **القوى الخارجية :** تكون خارج المنظمة، وبالتالي لا تستطيع الإدارة التحكم بها، بل ينبغي التكيف معها عبر:

- i. إجراء تغييرات جزئية.
- ii. أو شاملة ملائمة داخل المنظمة.

□ من أمثلة هذه القوى:

- أ- التطورات التكنولوجية.
- ب- إصدار قوانين جديدة.
- ت- التغييرات في النشاط الاقتصادي.
- ث- تزايد الاهتمام بالمسؤولية الاجتماعية.
- ج- الوضع التنافسي السائد في السوق.

ثالثاً / إدارة التغيير:

على الإدارة أن تعي بالكامل ظروف التغيير ومسبباته وقواعده، وأن تتخذ القرارات الصائبة بكل ما يتعلق بالتغيير بهدف إنجاح مجهودات التغيير.

A. **مراحل عملية التغيير:** إن عملية التغيير تمر بالمراحل التالية:

1. **تشخيص الوضع الحالي:**

عبر دراسة كل ما يتعلق بالمنظمة وأنشطتها وعلاقتها بالبيئة المحيطة بها من حيث نقاط الضعف والقوة.

2. **تحديد المشاكل الحقيقية:**

عبر القيام بجمع المعلومات من خلال عدة طرق كالملاحظة والمقابلة ونماذج الاستبانة، ثم القيام بتحليلها بغية التوصل إلى طبيعة وماهية المشكلات الحقيقية التي تعاني منها المنظمة سواء أكانت مشكلات تكنولوجية أم إنتاجية أم تسويقية.

3. **تخطيط برامج التغيير:**

ينبغي الأخذ بالحسبان الاعتبارات التالية:

- أ- **التغييرات السابقة :** بهدف معرفة المعوقات التي اعترضت طريقها وكيفية مواجهتها.
- ب- **المتأثرون بالتغيير :** من هم، وما هي درجة تأثرهم.
- ت- **المقاومة المتوقعة للتغيير:** استشعار حجم المقاومة المتوقعة للمساعدة في التخفيف منها.
- ث- **تأييد الإدارة العليا:** عبر :
 - i. تحديد درجة تأييدها.
 - ii. مدى معرفتها بتفاصيل التغيير.

□ في مرحلة التخطيط للتغيير يتم :

- أ- تحديد أهداف التغيير.
 - ب- تحديد معايير ومؤشرات الأداء.
 - ت- تحديد وضع برامج العمل المطلوب تنفيذها.
 - ث- تحديد أوقاتها والمسؤول عن تنفيذ كل منها.
4. اختيار الإستراتيجية الملائمة: تصنف استراتيجيات التغيير إلى **ثلاث استراتيجيات أساسية**، وهي:
- أ- **إستراتيجية القوة**: تستخدم المكافأة والعقوبة حافزاً رئيساً لتنفيذ التغيير.
 - ب- **إستراتيجية الإقناع المنطقي**: تستخدم المنطق والإقناع لمنفذي التغيير بمدى الحاجة إليه والعوائد المتوقعة منه عبر المناقشة المنطقية والمعلومات الصادقة للمعنيين.
 - ت- **إستراتيجية المشاركة**: لممثلين عن المجموعات التي سوف تتأثر بالتغيير عبر المشاركة في وضع أهداف التغيير والتخطيط له وتنفيذه.
 - من أكثر الاستراتيجيات فعالية في التخفيف من مقاومة التغيير.
 - لا توجد هناك إستراتيجية مثلى للتعامل مع التغيير.
 - لكل إستراتيجية إيجابياتها وسلبياتها، حيث تقوم الإدارة باختيار الإستراتيجية التي تلائم ظروف التغيير وحيثياته.

5. تنفيذ التغيير:

- يفضل أن تُدار عملية التغيير من قبل الإدارة العليا، أو على الأقل أن تنال الدعم والتأييد منها من أجل تخفيف مقاومة التغيير، مع ضرورة تقيّد مسؤولي التغيير بالموازنة المخصصة لكل برنامج.
- يجب إعلام جميع المسؤولين عن تنفيذ التغيير بطبيعة التغييرات المتوقعة إجرائها ومبرراتها والعوائد المرجوة.
 - يجب إعلام جميع المسؤولين بمدى تقدم العمل في مشروع التغيير، بحيث يتم إيصال المعلومات الضرورية لهم بالسرعة الممكنة.

6. التعامل مع مقاومة التغيير:

□ أسباب مقاومة التغيير: حيث أن لمقاومة التغيير أسباب عديدة، من أهمها:

- أ- الخوف من فقدان الوظيفة.
- ب- تهديد المصالح الشخصية.
- ت- ضغوطات الجماعة.
- ث- مناخ عدم الثقة.
- ج- سوء فهم مبررات التغيير.
- ح- الخوف من الفشل.

□ أشكال مقاومة التغيير:

- أ- الامتناع وعدم الموافقة بصمت (المعارضة الصامتة).
- ب- المعارضة الكلامية من خلال المناقشة مع الزملاء أو مع الرؤساء.
- ت- التباطؤ في العمل بشكل عام.
- ث- رفض تنفيذ أي إجراء من إجراءات التغيير.
- ج- التخريب والعنف السلبي.
- ح- إضراب العاملين عن العمل وخاصةً عند انتساب العاملين لنقابات عمالية.
- على الإدارة أن تبذل قصارى جهدها لاتخاذ الإجراءات الكفيلة بالحد من هذه المقاومة ومنع استفحالها وكبرها.

□ الأساليب الكفيلة بالحد من مقاومة التغيير: حيث يمكن تحقيقها عبر ما يلي:

- أ- إعلام الموظفين مسبقاً بالتغيير المنوي إجراؤه.
- ب- شرح فوائد التغيير التي يمكن أن تجنيها المنظمة، وعوائد ذلك على الموظف وعلى كافة الأطراف المتأثرة بالتغيير.
- ت- دعم وتأييد القوى الإيجابية المؤيدة للتغيير، وتشجيعها على الاستمرار في اتجاهاتها.
- ث- إشراك القوى المعوقة للتغيير، وتقديم الحوافز لها.
- ج- تدريب الموظفين على الأساليب أو الإجراءات الجديدة، وذلك لإزالة الخوف لديهم من الفشل بالقيام بالمهام الجديدة.

ح- استخدام التهديد بالعقاب، الذي قد تلجأ له الإدارة في نهاية الأمر.

□ فوائد مقاومة التغيير المعقولة: أحياناً ما تكون لمقاومة التغيير المعقولة فوائد:

- أ- المساعدة على الكشف عن بعض نقاط الضعف في برامج التغيير.
 - ب- المساعدة على الكشف عن بعض المشكلات التي تنتج عن تنفيذ التغيير.
- بحيث تتمكن الإدارة من اتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب قبل أن تستفحل هذه المشكلات وتكبر.

7. المتابعة والتقييم: بمعنى :

- أ- المتابعة المرحلية لبرامج التغيير.
- ب- إجراء التقييم النهائي: حيث يتم
 - i. قياس النتائج المترتبة على تطبيق برامج التغيير.
 - ii. قياس أي انحرافات عن المعايير الموضوعية في خطة التغيير.

بهدف :

- i. تصحيح الأمور.
- ii. إزالة المعوقات في الوقت المناسب.

رابعاً / أهم مجالات التغيير في ظل إدارة الجودة الشاملة:

1. ثقافة المنظمة: يتوقف نجاح تطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة على :

- أ- ثقافة المنظمة.
 - ب- مدى كونها منسجمة مع الفهم الجديد المتعلق بتطبيق إدارة الجودة الشاملة.
- ثقافة المنظمة تمثل مجموعة من القيم والمعتقدات والأنماط السلوكية الخاصة بالمنظمة.
- أشكال ثقافة المنظمة : يمكن التعبير عن ثقافة المنظمة بأشكال عديدة، منها:

أ- طريقة التعامل اليومية.

ب- قواعد العمل.

ت- قيم العمل.

□ ينتج عن تطبيق إدارة الجودة الشاملة تغيير جذري في:

أ- الثقافة.

ب- طريقة أداء العمل في المنظمات.

□ يجب بناء ثقافة تنظيمية تكون الجودة محورها، ويمكن بلوغ ذلك عن طريق:

أ- التعليم.

ب- البرامج التدريبية تمهيداً لطريق تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

➤ من الضروري أن يكون العاملين في المنظمة ملمين بمفهوم إدارة الجودة الشاملة.

❑ الجوانب التي تشتمل عليها ثقافة الجودة:

- أ- التركيز على العميل.
- ب- أداء العمل الصحيح من المرة الأولى.
- ت- التفاني في العمل.
- ث- احترام الآخرين.
- ج- الصدق في التعامل مع الآخرين.
- ح- الخطأ هو فرصة للتطور.
- خ- عدم التقيد بالعلاقات الرسمية بهدف إجراء اتصالات أكثر فاعلية.
- د- اعتبار التميز كنهج.

➤ التركيز على ثقافة خدمة العميل (سواء أكان عميلاً داخلياً أو خارجياً) يعتبر من الأمور الهامة في ثقافة الجودة.

2. الهيكل التنظيمي: يعتبر الوسيلة التي يتم من خلالها:

- أ- تقسيم نشاطات المنظمة.
 - ب- طريقة تنظيم وتنسيق نشاطات المنظمة.
- ❑ ينتج عن الهيكل التنظيمي قرارات تنظيمية متعلقة بأربعة أبعاد تشمل:

- أ- تقسيم العمل.
- ب- أسس تكوين الوحدات الإدارية.
- ت- نطاق الإشراف.
- ث- تفويض الصلاحيات.

❑ أنواع الهياكل التنظيمية:

1) الهيكل التنظيمي الطويل Tall Organizational Structure :

- الهيكل التنظيمي الطويل Tall Organizational Structure المبني على أساس وجود مستويات إدارية كثيرة

لم يعد يتناسب مع المنظمات التي تطبق مفهوم إدارة الجودة الشاملة وذلك لما يسببه من مشاكل، **أهمها:**

- أ- وضع حواجز بين الوحدات أو التقسيمات الإدارية.
- ب- التركيز على التخصص الدقيق.
- ت- ضعف الترابط بين الوحدات والإدارات.
- ث- بُعد قمة الهرم عن قاعدته، مما يضعف الروابط الاجتماعية بين الإدارة العليا والدنيا.
- ج- ضعف التنسيق.
- ح- مركزية السلطة، والبطء في اتخاذ القرارات.

2) الهيكل التنظيمي المسطح أو (المفلطح) Flat Organizational Structure :

- الذي يتناسب مع **إدارة الجودة الشاملة** يوفر للأفراد وفرق العمل صلاحيات أكبر واستقلالية أعلى.

3. العمليات:

هي مجموعة من الأنشطة المترابطة أو المتفاعلة مع بعضها والتي تقوم بتحويل المدخلات إلى مخرجات.

- لا بُد من إعادة تصميم العمليات بشكل جزئي أو كلي، وذلك حتى تتسجم العمليات مع متطلبات إدارة الجودة الشاملة.

➤ عملية إعادة الهندسة Reengineering أو (الهندرة) : ليس إجراء تعديلات طفيفة بل عمل تغييرات جذرية في:

أ- أساليب العمل والرقابة.

ب- تصميم العمليات.

ت- ترتيب الوظائف.

ث- تفويض الصلاحيات.

ج- نظم المكافآت.

ح- نظم دعم الإدارة.

بالشكل الذي يتماشى مع متطلبات إدارة الجودة الشاملة لتحقيق **تحسينات جوهرية سريعة وليست هامشية تدريجية في معايير الأداء الأساسية ك:**

أ- التكلفة.

ب- الجودة.

ت- الخدمة.

ث- السرعة.

➤ إعادة هندسة الموارد البشرية هو إيجاد الانسجام بين عمليات إعادة الهندسة وبين المواصفات المطلوب توفرها في العنصر البشري.

➤ من المهم أن تعي الإدارة بأن التركيز في إعادة الهندسة يكون دائماً على العمليات وليس على الدوائر والأقسام، وذلك لأن الهدف النهائي يتمثل بتحقيق رضا العميل.

➤ في المنظمات الخدمية غالباً ما يتم تجميع كافة العمليات المتعلقة بتقديم خدمة معينة في مكان واحد، مما يسهل على المستفيد من الحصول على الخدمة بجهد وتكلفة أقل.

4. أسلوب الإدارة:

من الضروري إتباع أسلوب إداري يتناسب مع تطبيق المفهوم الجديد لإدارة الجودة الشاملة.

صفات الأسلوب الإداري يجب أن يتبع ما يلي :

أ- المرونة.

ب- زيادة مساحة الاستقلالية.

ت- المشاركة في وضع الأهداف واتخاذ القرارات.

ث- تشجيع اندماج العاملين.

- يعتبر **الأسلوب الديمقراطي** في الإدارة أكثر ملائمة من **الأسلوب الديكتاتوري** في ظل تطبيق مفهوم الجودة الشاملة.

- لزيادة فعالية الاتصالات بين الإدارة والعاملين يجب الاعتماد على:

أ- الاتصالات الرسمية.

ب- الاتصالات غير الرسمية.

- يبرز العمل الجماعي وفرق العمل في ظل تطبيق إدارة الجودة الشاملة.

الفصل الثالث / التركيز على العميل:

أولاً / الاستماع لصوت العميل:

A. مفهوم العميل و أنواعه :

العميل: هو المشتري الحالي أو المشتري المتوقع الذي يحتاج إلى المنتج أو لديه قدرة ورغبة في شرائه.

العميل يعتبر الهدف النهائي لأي عملية تسويقية، لكونه مفتاح نجاح المنظمة أو فشله.

□ **أنواع العملاء:** يمكن تصنيف العملاء إلى نوعين رئيسيين، هما:

1. **العميل الداخلي:** هو المستخدم التالي لما هو منتج من الوحدة المعنية، مثل المراحل والأقسام الإنتاجية داخل المنظمة، ففي كل مرحلة هنالك مدخلات وعمليات ومخرجات.

2. **العميل الخارجي:** يقوم بشراء المنتج أو لديه الرغبة في شراءه، موقعه خارج المنظمة.

□ **أنواع العملاء الخارجيين:** يصنف العملاء الخارجيون إلى نوعين، هما:

أ- **المشتري الصناعي:** الفرد أو الجهة التي تقوم بشراء المنتج ليس من أجل استهلاكه، بل لاستخدامه في عملية إنتاج منتج آخر.

ب- **المستهلك النهائي:** الذي يشتري المنتج بقصد الاستعمال أو الاستهلاك، سواء استعمله بنفسه أو اشتراه لغيره لكي يستعمله.

- يتم التركيز في إدارة الجودة الشاملة على حاجات ورغبات المستخدم الأخير للمنتج للوصول إلى رضا المستهلك.

- بينما يتم التركيز في نشاطات التسويق على اتخاذ القرار الشرائي.

➤ يستند المفهوم الشامل للعميل إلى الاهتمام **بالعميل الداخلي والخارجي على حدٍ سواء**، لتحقيق الجودة أمام العميل الخارجي يعتمد بشكل كبير على تحقيقها عند العميل الداخلي.

➤ أن الاستماع إلى العميل والاهتمام بما يقول من الأمور الضرورية للنجاح في العمل.

B. أساليب الاستماع لصوت العميل:

1. **المقابلات الشخصية:** تفاعل لفظي بين طرفين من خلال حوار كلامي إما وجهاً لوجه، أو من خلال وسائل إلكترونية أخرى.

- حيث يوجه مندوب المنظمة بعض الأسئلة والاستفسارات إلى العميل يستحثه فيها على إبداء رأيه في مواضيع محددة سلفاً.

2. **الاستبانات:** هي وسائل لجمع المعلومات من خلال احتوائها على مجموعة من الأسئلة أو العبارات التي يُطلب من العملاء الإجابة عليها، بحيث تتاح الفرصة أمام العميل لكي يُبدي رأيه في المواضيع المتعلقة بعبارات الاستبانة.

- تعتبر من **أكثر الطرق استخداماً** في هذا المجال.

3. **مشاركة العميل ضمن فرق الجودة:** بُغية :

أ- الاستماع لأرائه بخصوص وسائل تحسين الجودة.

ب- طلباً لمساهمته في حل مشاكل الجودة.

4. **نظام الاقتراحات:** لكل منظمة نظامها الخاص فيما يتعلق باقتراحات العملاء، **مثل:**

أ- الكروت الموزعة لقياس مستوى الخدمة.

ب- صناديق الشكاوي والاقتراحات.

ثانياً / تحقيق رضا العميل:

- تزايد الاهتمام بالعمل في الآونة الأخيرة، وذلك بعد ازدياد حدة المنافسة بين الشركات.
- ❑ تسعى الشركات الناجحة للارتقاء بمستوى خدماتها المقدمة إلى العملاء بُغية:

أ- الاحتفاظ بهم.

ب- حثهم على الولاء للمنظمة ومنتجاتها.

ت- محاولة جذب عملاء جدد.

الرضا هو: مستوى من إحساس الفرد الناتج عن المقارنة بين أداء المنتج كما يدركه العميل، وبين توقعات هذا العميل.

مستويات الرضا / عدم الرضا لدى العميل:	
أداء المنتج	مستويات الرضا / عدم الرضا
أقل من توقعات العميل	العميل غير راضي
يساوي توقعات العميل	العميل راضي
أكبر من توقعات العميل	العميل سعيد

- أن العميل يبني توقعاته دائماً على:

أ- أساس تجاربه السابقة مع المنظمة.

ب- الكلمة المتناقلة بين الناس.

ت- المعلومات والعروض المقدمة.

- إن التوجه بالعمل Customer Orientation القائم على التنبؤ والاهتمام بحاجات العميل (الجديد والقديم) ورغباته وتوقعاته ومحاولة تلبيتها - كما هي من وجهة نظر العميل - يمثل أولوية في إدارة المنظمة، وهو المدخل الحقيقي لنجاح المنظمة في أداء مهامها التسويقية.

- أن عملية (التوجه بالعمل Customer Orientation) تحتاج إلى:

أ- جهود واعية.

ب- أساليب علمية مدروسة (بحوث تسويقية) بعيداً عن العشوائية.

لما لذلك من أثر على زيادة الأرباح وتحسين مستوى الرفاه الاجتماعي للمجتمع.

- أشارت الدراسات بأن الاحتفاظ بالعملاء الحاليين يعتبر من أصعب من جذب واستقطاب عملاء جدد.

- على الإدارة أن تركز على رضا العميل في المدى البعيد وليس القصير، وذلك من خلال تزويده بالمعلومات الكاملة والدقيقة عن المنتج.

- قد يربط العميل مستوى جودة المنتج بسعر المنتج، إلا أن ذلك غير صحيح في كثير من الأحيان.

- ❑ المبادئ الأساسية لخدمة العميل والعناية به: أهمها ما يلي:

أ- التلبية الفورية.

ب- القدرة على تلبية الوعود (الموثوقية).

ت- الدقة في التعامل.

ث- إبداء المودة (الكياسة).

ج- اللباقة في التعامل.

ح- دقة وشمول المعلومات.

خ- الإنصات إلى العميل.

د- حق العميل في الاعتراض.

ثالثاً / معالجة الشكاوي:

➤ من المهم الترحيب بشكاوي العملاء ودراساتها والاهتمام بها واتخاذ القرار بشأنها.

□ يمكن النظر للشكاوي على أنها :

أ- فرصة لحل المشاكل.

ب- الكشف عن نقاط الضعف المحتملة.

ت- تحويل الأشخاص غير الراضين عن المنظمة إلى أشخاص لديهم ولاء للمنظمة ولمنتجاتها.

➤ المنظمات التي يكون لديها توجه بالعميل تتجاوب بشدة مع شكاوي عملائها، بل وتحاول البحث عن الشكاوي، حيث

أن عدم وجود شكاوي من العملاء لا يعني بالضرورة وجود مستوى عالي من رضا العملاء.

➤ وسائل الاتصال قد لا تكون كافية، مع مراعاة الأغلبية الصامتة من العملاء. والمنظمات المتصفة بذلك في عرفها السكوت علامة الرضا.

➤ ترى بعض المنظمات أن مهمة التسويق لديها تنتهي بمجرد إيصال المنتج إلى العميل، ومثل هذه المنظمات تخسر عملائها بسهولة وتفقد حصتها السوقية بانتظام بسبب المنافسة الشديدة.

□ أقسام العملاء من حيث الشكاوي:

1. العميل الحليم (الصامت):

➤ الذي لا يشتكي بغض النظر عن معاناته من الأخطاء.

➤ ينبغي العمل على إغراؤه بالكلام وتقديم الشكوى.

2. العميل دائم الشكوى:

➤ يشكو دائماً بحق أو بدون حق.

➤ هناك أخطاء دائماً من وجهة نظره ، ولا يمكن إهماله أو طرده.

➤ يجب التحلي بالصبر والاستماع له.

3. العميل الموضوعي:

➤ لا يشكو إلا إذا كان هناك مبرراً لشكواه.

➤ يهتم بالنتائج وحل المشكلة، ولا تهمة الأعداء.

4. العميل المستغل:

➤ يهدف إلى الحصول على مزايا إضافية من تقديم شكواه، وليس هدفه الرئيس أن يحل الشكوى.

➤ يجب الاتصاف بالموضوعية في الإجابة واستخدام المعلومات الدقيقة لدعم الكلام.

➤ يجب أن يكون لدى المنظمة إجراءات مكتوبة لحل الشكاوي، بحيث تمنع أي اجتهادات شخصية أو تفسيرات ذاتية في العمل.

□ إجراءات معالجة الشكاوي:

أ- غربة الشكاوي والاهتمام بالشكاوي الموضوعية والمنطقية فقط.

ب- إجراء التحقيقات والاستفسارات الضرورية بخصوص الشكاوي لبيان نطاقها ومدى جدتها وخطورتها.

ت- اتخاذ القرار المناسب لحل المشكلة.

ث- الاتصال بالعميل لإبلاغه بحل الشكوى المقدمة منه.

ج- متابعة تنفيذ القرار المتخذ لحل المشكلة.

رابعاً / قياس مستوى رضا العملاء:

- يعبر رضا العملاء عن مدى نجاح إدارة المنظمة في التعامل مع عملائها، وفي تسويق منتجاتها.
- أثبتت الدراسات أن العميل الراضي عن المنتج يتحدث عن رضاه إلى **ثلاثة أشخاص من معارفه**، مما يؤدي إلى استقطاب عملاء جدد ناهيك عن التكرار الشرائي.
- في حين أن العميل غير الراضي يتحدث عن عدم رضاه إلى **أكثر من عشرين شخصاً**، وهذا يدل على أثر ذلك في عملية التسويق.

□ نموذج كانو لرضا العملاء The Cano Model of Customer Satisfaction:

هذا النموذج يقسم متطلبات المنتج من حيث تأثيرها في رضا العملاء إلى **ثلاثة أنواع**، وهي:

1. المتطلبات الأساسية:

- يتوقع وجودها في المنتج، وبالتالي لا حاجة للتعبير عنها.
- إذا لم يتم تلبيتها فإن العميل لن يكون راضياً.
- إذا كانت موجودة (أمر مسلم به) فإن ذلك لن يزيد من مستوى رضا العميل.

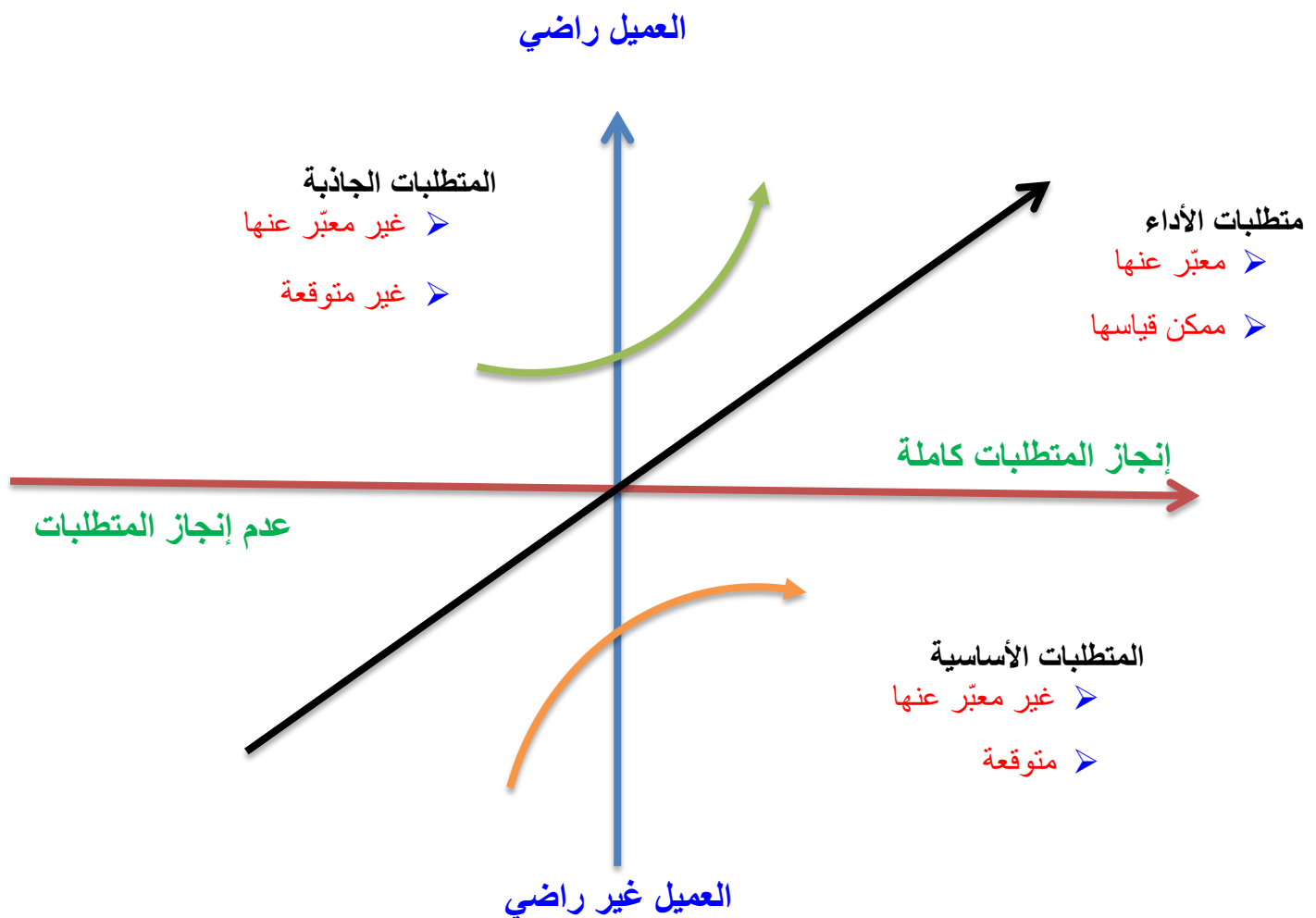
2. متطلبات الأداء:

- هي متطلبات يطلبها العميل صراحة.
- مستوى رضا العميل يتناسب طردياً مع درجة تلبية هذه المتطلبات.

3. المتطلبات الجاذبة:

- تحتل أكبر درجة من التأثير على درجة رضا العميل.
- غير معبر عنها من قبل العميل.
- غير متوقعة من قبل العميل.
- الوفاء بهذه المتطلبات يقود على الرضا الأكبر.
- عدم الوفاء بها لن يشعر العميل بعدم الرضا.
- تستفيد إدارة المنظمات من تصنيف نموذج كانو لمتطلبات المنتج في كونه يساعد الإدارة على ترتيب أولوياتها فيما يتعلق بتطوير المنتج.

نموذج كانو لرضا العملاء :The Cano Model of Customer Satisfaction



□ طرق جمع المعلومات عن العميل : يتم جمعها بعدة طرق منها:

- أ- المقابلة.
- ب- الاستبانة : من أهم الأدوات المستخدمة في قياس مستوى رضا العملاء.
- ت- الملاحظة.

□ الأمور التي ينبغي مراعاتها عند صياغة أسئلة الاستبانة:

- أ- أن تكون الأسئلة أو العبارات واضحة للعميل العادي.
- ب- أن تكون الأسئلة محددة، ولا تحمل أكثر من معنى واحد.
- ت- مراعاة المستوى التعليمي والثقافي للعميل.
- ث- عدم تضمين أكثر من معلومة واحدة في سؤال واحد.
- ج- أن تكون الأسئلة مختصرة قدر الإمكان لاختصار الوقت والإجابة على جميع الأسئلة.
- ح- تجنب الأسئلة الإيحائية التي توحى للعميل بإجابة محددة، مثل سؤال: هل ترى معي...؟
- خ- أن تكون الأسئلة أو العبارات شاملة لكافة أبعاد رضا العملاء حتى يكون القياس دقيقاً.

□ مقياس ليكرت الخماسي Likert Scale :

- من أشهر المقاييس المستخدمة في قياس رضا العملاء.
- يُطلب فيه من المستجيب أن يُحدد درجة موافقته على خيارات محددة.
- يتكون هذا المقياس من خمسة خيارات على النحو التالي:

خيارات مقياس ليكرت الخماسي Likert Scale				
أوافق بشدة	أوافق	غير متأكد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
راضي جداً	راضي	محايد	غير راضي	غير راضي إطلاقاً
دائماً	غالباً	أحياناً	نادراً	أبداً

- لكي نتمكن من ترجمة هذه الخيارات إلى أرقام، يتم إعطاء نقاط أو درجات إلى هذه الأسئلة (الاختبارات) تتدرج من (1) إلى (5).
- بعد أن يتم جمع المعلومات لا بد من تصنيفها ومعالجتها إحصائياً عبر استخدام بعض البرامج الجاهزة المتقدمة مثل برنامج (SPSS) بُغية التوصل إلى النتائج والاستنتاجات، وبالإمكان عرض المعلومات عبر الاستعانة بالجدول والرسوم البيانية لتوضيح مدلول هذه المعلومات.
- لمراقبة تطور مستوى الرضا يجب إجراء المقارنات المرجعية Benchmarking لمستوى رضا العملاء سواء أكان:

- أ- داخل المنظمة على أساس تاريخي.
- ب- أو مع منظمات منافسة.
- ت- أو منظمات رائدة.
- ث- أو بمعدل الصناعة.

□ أن لمستوى رضا العملاء تأثير على :

- أ- معدل ترك العملاء.
- ب- أو توقعهم عن التعامل مع المنظمة.
- ت- أو توقعهم عن شراء منتجاتها.
- مما يؤدي إلى خسائر كبيرة للمنظمة، الأمر الذي يستدعي ضرورة إجراء تحليلات مفصلة لإزالة أسباب المشكلة وتصحيح المسار.

خامساً / انتشار وظيفة الجودة Quality Function Deployment (QFD):

- بدأ استخدام نظام انتشار وظيفة الجودة QFD في اليابان، وذلك في السبعينيات من القرن العشرين. أما في الولايات المتحدة فقد بدأ استخدامها في منتصف الثمانينات.
- مفهوم نظام انتشار وظيفة الجودة QFD: هو نظام يتعلق بتحويل متطلبات العميل الحالية والمتوقعة إلى مواصفات تلائم المنظمة في كل مرحلة من مراحل الإنتاج، ويشمل ذلك:
 - أ- تصميم المنتج.
 - ب- التطوير.
 - ت- العملية الإنتاجية.
 - ث- توزيع المنتج واستخدامه من قبل العميل.

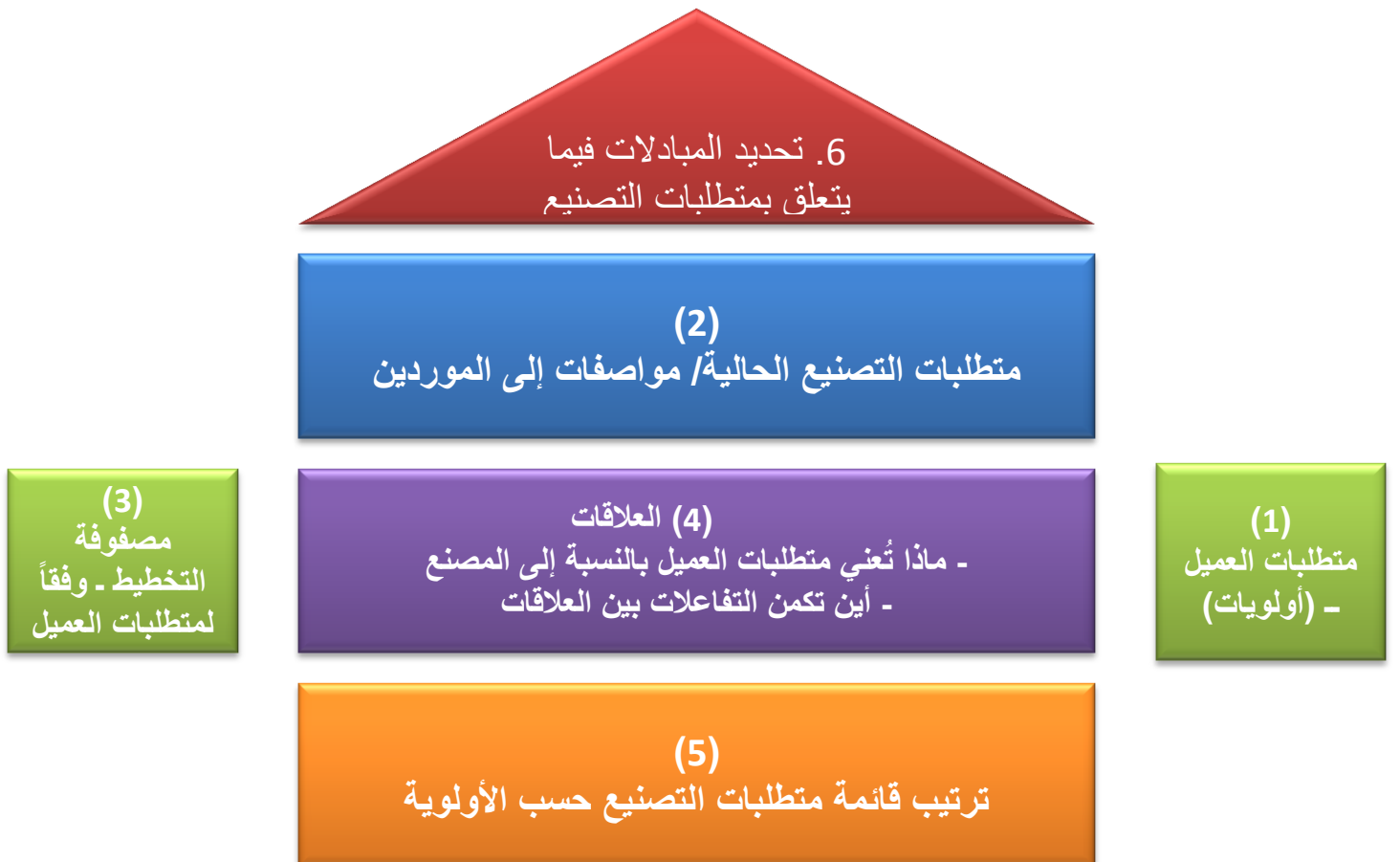
□ يركز نظام انتشار وظيفة الجودة QFD على:

- أ- عمل الفريق.
- ب- التنسيق بين مهندسي التصميم.
- ت- موظفي الإنتاج والتسويق.

□ هيكل مصفوفة نظام انتشار وظيفة الجودة QFD:

يُصوّرُها العالم ديفيد ديويش (David Deitch) على شكل "بيت" عادي كما هو في الشكل التالي:

1. **متطلبات العميل (أولويات)** : يتم تحديد متطلبات العميل فيما يتعلق بالمنتج، وفق مواصفات أداء محددة، بالنظر ما إذا كانت متطلبات التصنيع الحالية كافية لتلبية متطلبات العميل أو أكثر منها.
2. **متطلبات التصنيع الحالية/ مواصفات إلى الموردين**: يُطلب من المورد التقيّد بنفس المواصفات.
3. **مصفوفة التخطيط - وفقاً لمتطلبات العميل**: تستخدم مصفوفة التخطيط لترجمة متطلبات العميل إلى خطط ملائمة لمقابلة تلك المتطلبات، حيث يُراعى الأولويات والتعديلات اللازمة.
4. **العلاقات** : تحويل متطلبات ورغبات العميل إلى تعبيرات تصنيعية (الإنتاج بحسب المواصفات).
5. **ترتيب قائمة متطلبات التصنيع حسب الأولوية**: مقابلة متطلبات العميل الأكثر أهمية أولاً، ثم الأقل أهمية وهكذا.
6. **تحديد المبادلات فيما يتعلق بمتطلبات التصنيع**: ما هو أفضل شيء ممكن أن تقدمه المنظمة بعد أخذ متطلبات العميل وقدرات التصنيع بعين الاعتبار.



□ فوائد انتشار وظيفة الجودة (QFD) :

1. تحسين مستوى رضا العميل فيما يتعلق بتلبية متطلباته.
 2. رفع مستوى جودة المنتج.
 3. توفير الوقت المخصص لتطوير المنتج، لأن التركيز يكون على متطلبات العميل بشكل أساسي.
 4. زيادة درجة ثقة العميل في المنتج.
 5. زيادة الحصة السوقية للمنظمة.
 6. تعميق توجه العاملين نحو المنظمة.
 7. تخفيض تكلفة خدمة ما بعد البيع بحكم أخذ رأي العميل مسبقاً في المواصفات المطلوبة.
- يمكن استخدام انتشار وظيفة الجودة (QFD) كحلقة وصل بين التركيز على العميل وعملية التحسين المستمر التي تتبعها المنظمات المتبنية لمنهجية إدارة الجودة الشاملة.

الفصل الرابع / القيادة:

أولاً / مفهوم القيادة.

➤ لقد تزايدت أهمية القيادة Leadership في المنظمات المتبنية منهجية إدارة الجودة الشاملة، وذلك لكي تتمكن من:

أ- مواجهة التحديات والتغيرات التي تجري في البيئة الخارجية.

ب- إدارة البيئة الداخلية بكفاءة وفعالية.

➤ أن للقيادة الكفاءة دوراً كبيراً في تحقيق المنظمة لأهدافها.

➤ تتصف القيادة الكفاءة بوجود رؤيا محددة لديهم لتغيير الأوضاع الحالية إلى أوضاع أخرى.

➤ تتضمن هذه الرؤيا عادة خطة في أذهانهم لكيفية إجراء التغيير والمحافظة عليه وتطويره.

القيادة هي: عملية اجتماعية يسعى القائد من خلالها إلى التأثير على تصرفات الأفراد لجعلهم ينفذون الأعمال المرغوبة برغبة وطوعية، وذلك بهدف الوصول إلى تحقيق أهداف المنظمة.

□ الفرق بين القائد و المدير:

القائد يستخدم كل ما لديه للتأثير في المرؤوسين حتى يؤديوا أعمالهم برغبة واقتناع سعياً وراء تحقيق أهداف المنظمة

المدير يستخدم سلطاته الرسمية في التأثير على المرؤوسين.

□ مصادر قوة القائد:

1. السلطة الرسمية: النابعة من الوظيفة أو المنصب الذي يشغله القائد.

2. قوة الثواب والعقاب.

3. قوة الخبرة الشخصية.

4. قوة الإقناع.

5. اندماج العاملين.

ثانياً / نظريات القيادة :

1. نظرية الشبكة الإدارية:

- لقد امتدت نظريات القيادة من نظرية السمات إلى نظرية الشبكة الإدارية.

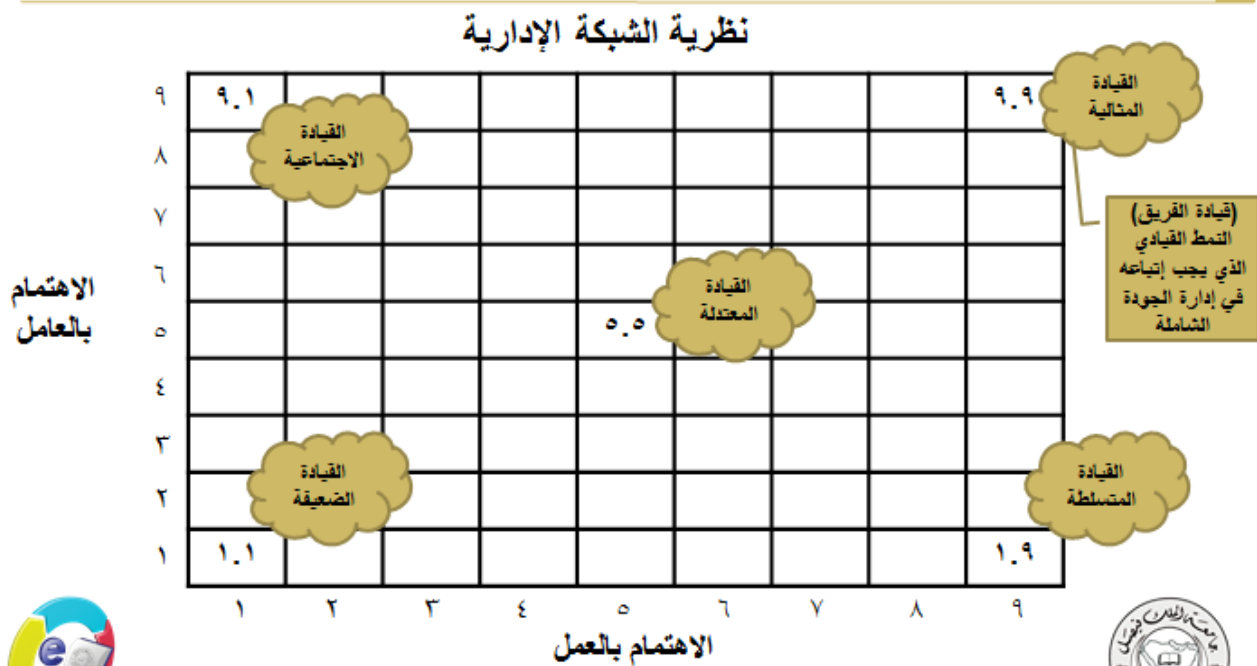
- نظرية الشبكة الإدارية تعتبر من أكثر النظريات انتشاراً.

- نظرية الشبكة الإدارية العائدة إلى الباحثين **بليك وموتون Blacke & Mouton**، تمكنا من تحديد بعدين لسلوك القائد، وهما:

أ- الاهتمام بالعاملين.

ب- الاهتمام بالعمل.

- لقد قام الباحثان بتوضيح هذين البعدين على شكل بياني يعكس صورة شبكة كما هي في الشكل التالي:



2. نظرية القيادة الموقفية:

- لقد ظهرت نظرية القيادة الموقفية التي اعتقدت بعدم وجود أسلوب قيادي واحد يتم إتباعه في جميع الأحوال، فالأسلوب الذي يناسب حالة أو وضع معين قد لا يناسب حالة أو وضع آخر.
 - القائد الفعال هو الذي يستطيع تعديل الأسلوب الذي يتبعه بما يتلاءم مع الحالة أو الموقف.
- من أهم النظريات الموقفية :**

أ- **نظرية فيدلر F. Fiedler:** التي أشارت بأن نمط القيادة الأكثر إنتاجية يعتمد على مدى المواءمة بين خصائص القائد ومتغيرات الموقف الثلاثة التالية:

- طبيعة العلاقة بين القائد والمرؤوسين ودرجة الثقة المتبادلة بينهم.
- درجة السلطة الرسمية الممنوحة للقائد، وقدرته على الثواب والعقاب.
- درجة وضوح مهام وواجبات المرؤوسين.

3. نموذج القيادة الجديدة :

- ظهر في الفترة الأخيرة كنظرية حديثة في القيادة.
- وضع أساسها هنري سمس Henry Sims.
- تقوم بوصف القائد الممتاز على أنه القائد الذي يقود الآخرين بشكل يمكنهم من قيادة أنفسهم، وذلك من خلال تطوير المرؤوسين الكفؤين على أساسيات القيادة في كافة المجالات كوضع الرؤيا القيادية، وإدارة التغيير، والتعامل مع الأخطاء على أنها فرص للتعلم، ...

ثالثاً / القيادة الفعالة:

➤ تبدأ القيادة الفعالة بتحديد ما لـ:

أ- السوق.

ب- الفرص الموجودة.

ت- وضع الاستراتيجيات الكفيلة بتحقيق الميزة التنافسية.

❑ أهم الخصائص التي ينبغي أن تتوفر في القيادة الناجحة:

1. إعطاء الأولوية لاحتياجات العميل الداخلي والخارجي: أخذاً بعين الاعتبار التغير المستمر في متطلبات واحتياجات العميل.

2. تمكين المرؤوسين ومنحهم الثقة في مجال العمل: مع تزويدهم بالموارد والتدريب.

3. التأكيد على التطوير بدلاً من إجراء الصيانة فقط: هناك فرص دائماً للتطوير.

4. التأكيد على الوقاية بدلاً من العلاج.

5. تشجيع التعاون بدلاً من التنافس: خاصة التنافس غير الشريف بين العاملين.

6. الاعتقاد بأهمية تدريب المرؤوسين: لأداء أعمالهم بصورة أفضل.

7. النظر إلى المشاكل على أنها فرص للتعلم.

8. محاولة تفعيل الاتصالات: التأكد من نشر وإيصال المعلومات المتعلقة بمنهجية تطبيق إدارة الجودة الشاملة إلى من يحتاجها.

9. إثبات الالتزام نحو الجودة الشاملة كممارسة وليس كشعارات جوفاء.

10. اختيار الموردين على أساس الجودة، وليس على أساس الأسعار: وتشجيعهم على الاهتمام بالمنظمة والمشاركة في فرق العمل.

11. تأسيس مجلس الجودة على مستوى الإدارة العليا، وفرق العمل على مستوى الإدارة الإشرافية.

❑ إن القيادة الفعالة تتطلب أن يُلم القائد بـ:

أ- الطبيعة الإنسانية من حيث حاجات الفرد ورغباته وقدراته.

ب- القدرة على تحفيز العاملين بالوقت والنوع المناسب.

➤ أن القائد الفعال يتبع فلسفة الإدارة بالتجوال (MBWA).

❑ مزايا فلسفة الإدارة بالتجوال (MBWA):

أ- رفع معنويات العاملين.

ب- إعطاؤهم الفرصة لحرية التعبير عن آرائهم ووجهات نظرهم.

ت- تفعيل الاتصالات بين القائد والمرؤوسين.

ث- زيادة فرص حل المشكلات على أرض الواقع.

❑ المحددات أو الصعوبات أمام فعالية القيادة في التحول لتطبيق إدارة الجودة الشاملة: أهمها:

1. قدرة القائد ومهاراته: فقد تكون قدرات القائد محدودة، مما يؤثر على فعاليته.

2. فلسفة القائد وقيمه: فقد لا يؤمن القائد بضرورة مشاركة المرؤوسين.

3. اتجاهات المرؤوسين وميولهم: مثل اختلافهم في الميل للاستقلالية، وتحمل المسؤولية،..

4. عدم وضوح مهام العمل وواجباته: من الضروري عمل وصف وظيفي للوظائف.

5. عدم التزام الإدارة العليا بممارسة الشعارات التي ترفعها.

6. اهتزاز الثقة المتبادلة بين القائد والمرؤوسين.

رابعاً / دور الإدارة العليا:

- حتى يتمكن القائد من ممارسة مهامه بنجاح، فلا بد من توفر ثلاثة أنواع من المهارات لديه، وهي:
 - (1) المهارات الفنية.
 - (2) المهارات الاتصالية.
 - (3) المهارات التحليلية.
- لا بد من توفر هذه **المهارات الثلاث** في أي قائد/ مدير حتى يستطيع أن يؤدي الأعمال الموكلة إليه.
- إلا أن توفر هذه المهارات يكون بدرجات مختلفة بحسب حجم المنظمة والمركز الوظيفي للقائد.
- ركزت المنظمة الدولية للمواصفات والمقاييس (ISO) على أهمية دور الإدارة العليا في نظام إدارة الجودة، من خلال إيجاد مناخ جيد للعمل عبر القيادة الجيدة.
- **أضافت المنظمة الدولية للمواصفات (ISO) أن دور الإدارة العليا يمكن أن يتلخص فيما يلي:**

1. وضع سياسة للجودة وأهدافها في المنظمة.
2. نشر وتعميم سياسة الجودة وأهدافها: من أجل زيادة وعي العاملين بهذه السياسة وتحفيزهم.
3. ضمان التركيز على احتياجات العميل.
4. ضمان تنفيذ العمليات الضرورية لتلبية احتياجات العملاء والأطراف المعنيين.
5. ضمان تأسيس نظام إدارة جودة كفؤ وفعال: بالإضافة إلى ضمان تنفيذ هذا النظام والمحافظة عليه لأجل الوصول إلى تحقيق أهداف الجودة.
6. ضمان توفر الموارد الضرورية.
7. مراجعة نظام إدارة الجودة بشكل دوري.
8. اتخاذ القرارات المتعلقة بسياسة وأهداف الجودة.
9. اتخاذ القرارات المتعلقة بتطوير نظام إدارة الجودة الشاملة.

خامساً / التزام الإدارة العليا:

- لكي تتحقق جهود تطبيق إدارة الجودة الشاملة بنجاح فإنه لا بد من الالتزام بها من كافة المستويات الإدارية وتطبيقها على مستوى المنظمة ككل.
- تبرز أهمية دعم الإدارة العليا واقتناعها بضرورة تطبيق هذه المنهجية، والإعلان عن الجدية في موضوع التطبيق، والحماسة الفعلية لهذا التوجه وليس فقط حمل الشعارات.
- يبدأ الالتزام في أي منظمة من الإدارة العليا، ويستمر في الاتجاه نزولاً إلى الوسطى والدنيا.
- **مرتكزات يجب تنفيذها حتى تعتبر الإدارة ملتزمة تجاه الجودة:**

1. التزام طويل الأجل إزاء التحسين المستمر.
2. تبني فلسفة الأخطاء أو العيوب الصفرية Zero-Defects.
3. تدريب العاملين على فهم واستيعاب طبيعة العلاقات بين العميل الداخلي والمورد.
4. عدم اتخاذ قرار الشراء اعتماداً على السعر وحده.
5. ضرورة وجود إدارة لعملية تحسين الأنظمة في المؤسسة.
6. تبني طرق حديثة للإشراف والتدريب.
7. تفعيل الاتصالات والتوسع في تشكيل فرق العمل، بالإضافة إلى إزالة الحواجز بين الدوائر والأقسام لتحقيق المصلحة العامة.

8. تجنب بعض الممارسات الخاطئة، مثل تحديد الأهداف عشوائياً بدون وجود برامج عمل أو وسائل لتحقيق هذه الأهداف.

9. تنمية وتطوير الخبراء في المنظمة، والعمل على الاحتفاظ بهم.

10. إتباع منهجية منظّمة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة (خطط واستراتيجيات محددة).

➤ لا بد أن يشكّل الالتزام جزء من تفكير الإدارة العليا، وأن تعمل على تعميمه على كافة العاملين حتى يدركوا أن الإدارة ملتزمة بمنهجية إدارة الجودة الشاملة بجدية وصدق.

خلاصة:

➤ بشكل عام من الممكن اعتبار القيادة أهم عنصر من عناصر إدارة الجودة الشاملة.

➤ يبرز دور القيادة في كل مرحلة، وفي كل مجال من مجالات إدارة الجودة الشاملة كـ:

أ- وضع الرؤيا.

ب- صياغة الرسالة.

ت- تحديد الاستراتيجيات.

➤ القيادة الملتزمة بتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة تقود العاملين في المنظمة باتجاه هذه المبادئ من أجل تحقيق أهداف المنظمة.

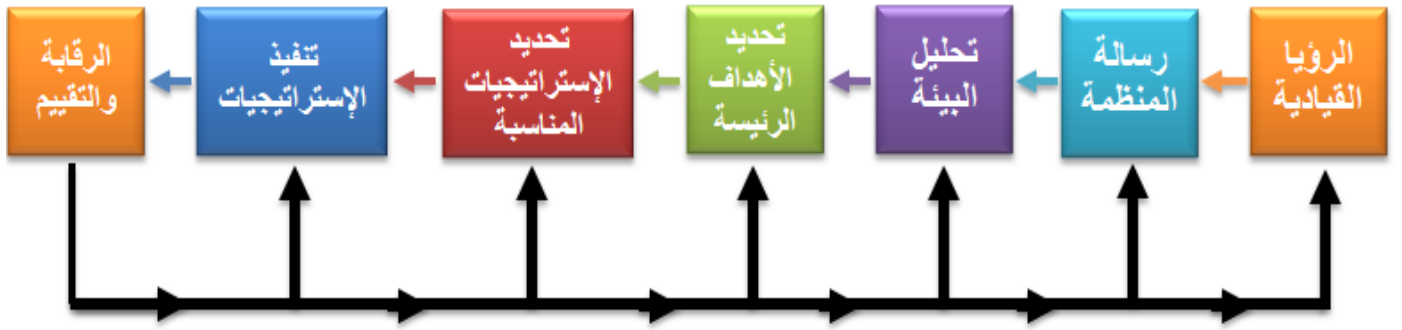
الفصل الخامس / الإدارة الإستراتيجية للجودة:

أولاً / مفهوم الإدارة الإستراتيجية:

الإدارة الإستراتيجية للجودة هي:

جزء من الإدارة الإستراتيجية للمنظمة الذي يُعنى بوضع الأهداف الإستراتيجية للجودة ووسائل تحقيقها والتخطيط الطويل لها، ووضع ومتابعة تطبيق برامج الجودة، وقياس وتقييم الأداء في نشاطات المنظمة التسويقية والهندسية والإنتاجية والخدمات المختلفة من أجل تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة، وبالتالي بلوغ أهدافها المتمثلة بالحصول على رضا العملاء، وتوسيع حصتها السوقية، وزيادة أرباحها.

ثانياً / عمليات الإدارة الإستراتيجية:



التغذية الراجعة

1. الرؤيا القيادية: تعكس تصور الإدارة العليا لما ستكون عليه المنظمة في المدى الطويل.

- أن الرؤيا القيادية يمكن أن تنبعث في ذهن قائد واحد، إلا أن منهجية إدارة الجودة الشاملة تؤكد ضرورة مشاركة الأطراف المعنية أو أصحاب المصالح Stakeholders من موظفين وعملاء وموردين وغيرهم في وضع الرؤيا القيادية.

□ من الأمثلة على صياغة الرؤيا القيادية:

- الخدمة الممتازة هي شعارنا في تقديم منتجات ذات كفاءة عالية.
- استلام العملاء لطلباتهم حسب المواصفات بالضبط.
- الرؤيا القيادية تتمحور حول العميل، بحيث تعكس قيم المنظمة وفلسفتها، والتي على ضوءها يتم إجراء التغييرات المطلوبة في ثقافة المنظمة.
- من الضروري أن تقوم الإدارة بدراسة ماهية القيم التي تريد تبنيها، فمثلاً قد يتم التركيز على الاهتمام بالجودة بدرجة أكبر من الاهتمام بالأسعار.

2. رسالة المنظمة: توضح الغرض الأساسي الذي وجدت المنظمة من أجله، أي مبرر وجود المنظمة واستمرارها في تقديم منتجاتها.

- رسالة المنظمة تُجيب على تساؤلين هامين هما: أ. من نحن؟ ب. لماذا نحن موجودين؟.
- يشارك في وضع رسالة المنظمة كافة الأطراف المعنية بالمنظمة.

□ من الأمثلة على صياغة رسالة المنظمة:

- إشباع حاجة المستهلك هي أساس أولوياتنا.
- إنتاج منتجات ذات درجة عالية من التطور لإرضاء حاجات عملائنا.

- لكل منظمة رسالة خاصة بها، وبناءً عليه فقد يختلف أسلوب صياغة الرسالة ما بين منظمة وأخرى.
- يشار إلى أن رسالة المنظمة قد لا تستمر على وضعها، وقد ينالها التغيير بسبب تغيرات بيئية حولها.
- أن درجة اتساع الرسالة الخاصة بالمنظمة تعتمد على تقدير الإدارة العليا للمنظمة.
- لا ينبغي أن تكون الرسالة ضيقة ومحدودة للغاية، ولا متسعة للغاية وتكون قدرات المنظمة.

3. تحليل البيئة:

➤ تجري المنظمة نوعان من التحليل للبيئة، هما:

- أ- **تحليل البيئة الخارجية:** المنظمة تعيش في ظل نظام مفتوح تؤثر وتتأثر به وتتفاعل معه.
 - تقوم المنظمة بتحليل البيئة الخارجية (متغيرات سياسية، واقتصادية، واجتماعية، وتكنولوجية، وأسواق، وعملاء، ومنافسين، وموردين حاليين ومتوقعين، ...)، وذلك من حيث الفرص والتحديات المتوقعة.
- من أبرز الأمثلة على الفرص والتحديات التي يمكن أن تواجهها المنظمة:

الفرص والتحديات التي يمكن أن تواجهها المنظمة:	
الفرص:	التحديات:
زيادة الطلب على منتج معين.	دخول منافس قوي إلى السوق.
فتح مجال التصدير.	تغير متطلبات العملاء.

- إن هذا التحليل يمكن الإدارة من توقع الفرص واحتمالات حدوثها تمهيداً لوضع الخطط الكفيلة باستغلالها، ومن توقع التحديات الكامنة من أجل الاستعداد لها ومواجهتها.
 - ب- **تحليل البيئة الداخلية:** تشخيص الوضع الداخلي من حيث نقاط القوة ونقاط الضعف، أي (فرص أو تحديات التحسين).
- من أبرز الأمثلة على نقاط القوة وتحديات التحسين الموجودة في المنظمة:

نقاط القوة وتحديات التحسين الموجودة في المنظمة:	
نقاط القوة:	تحديات التحسين:
جودة التصنيع.	ضعف الوضع التنافسي.
توفر مصادر التمويل.	عدم كفاءة التدريب.

- لكي تستطيع المنظمة أن تعمل بكفاءة عالية فإنه ينبغي على الإدارة تعزيز نقاط القوة لديها، ومحاولة تحسين وتطوير المجالات الأخرى التي لا تعمل بالكفاءة المطلوبة.

4. تحديد الأهداف الرئيسية: يتم تحديدها في ضوء :

- أ- رسالة المنظمة.
- ب- تحليل البيئة الخارجية والداخلية.
- ت- اشتقاق الأهداف الفرعية من الأهداف الرئيسية.
- **الهدف** هو الوضع المستقبلي المرغوب.
- **الهدف** هو ما تريد المنظمة تحقيقه خلال فترة زمنية محددة من خلال الاستخدام الأفضل للموارد المتاحة.

□ الشروط التي ينبغي توفرها في الأهداف الجيدة: ما يسمى بـ SMART

- أ- أن يكون الهدف محدداً Specific
 - ب- أن يكون الهدف قابل للقياس Measurable
 - ت- أن يكون الهدف واقعي قابل للتحقيق Achievable
 - ث- أن يكون الهدف متعلق بنفس الموضوع Relative
 - ج- أن يكون الهدف ضمن إطار زمني Time Bound
- من الأمثلة على أهداف الجودة الجيدة التي تسعى المنظمة لتحقيقها:
- تخفيض عدد الوحدات المرفوضة إلى ثلاث وحدات يومياً خلال عام 2012.
 - تخفيض تكاليف الجودة بنسبة 10% خلال الثلاثة شهور القادمة.
 - زيادة نسبة الإشغال في المستشفى إلى 80% خلال العام القادم.

□ توضع الأهداف في ضوء عدد من العوامل المؤثرة فيها، وأهمها:

- أ- علاقات التأثير والتأثر بين البيئة الخارجية والداخلية للمنظمة.
- ب- كمية ونوعية الموارد المتاحة للمنظمة.
- ت- القدرة على تحقيق الموازنة بين المنظمة والبيئة.
- ث- ثقافة وقيم الإدارة العليا للمنظمة.
- ج- علاقات السلطة والمسؤولية بين أفراد التنظيم.
- ح- أسلوب اتخاذ القرارات الإدارية، واتجاه تدفق القرارات.

□ من الأهمية بمكان التركيز على:

- أ- ضرورة مشاركة كافة الأطراف المعنية في وضع الأهداف وتحديد أهدافها.
- ب- نشر وتقييم الأهداف بعد صياغتها على مختلف الدوائر والأقسام.

5. تحديد الاستراتيجيات المناسبة:

يوجد العديد من الإستراتيجيات التي يمكن أن تتبناها المنظمة في سبيل الوصول لأهدافها، **فهناك:**

أ- **الاستراتيجيات الهجومية:** الموجهة للاهتمام بالظروف الخارجية للمنظمة مثل:

i. فتح فروع جديدة.

ii. الابتكار.

iii. تقديم منتجات جديدة.

ب- **الاستراتيجيات الدفاعية:** التي تستهدف الاهتمام بالظروف الداخلية للمنظمة مثل:

i. التدريب.

ii. إعادة بناء الهيكل التنظيمي.

ت- **استراتيجيات الاستقرار:** التي تتبعها المنظمة في حالة قناعتها بمركزها التنافسي في السوق.

□ مستويات الاستراتيجيات المختلفة:

أ- **إستراتيجية المنظمة:** هي الإستراتيجية العامة للمنظمة التي تضعها الإدارة العليا ولفترات طويلة المدى، وتتسم بعمومية الصياغة لكونها تتعلق بالمنظمة ككل، وتشمل الاستراتيجيات الأخرى.

□ هناك ثلاث استراتيجيات رئيسية على مستوى المنظمة، وهي:

- i. **إستراتيجية قيادة التكلفة:** التفوق على المنافسين بإنتاج منتجات أقل تكلفة ممكنة من خلال الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، وبالتالي فرض أسعار منافسة.
- ii. **إستراتيجية التمييز:** التفرد بخصائص معينة في المنتج ذات قيمة عالية بالنسبة إلى العميل. **يمكن بلوغ ذلك من خلال:**

- (1) رفع جودة التصميم والإنتاج.
 - (2) أو ابتكار طرق جديدة للإنتاج.
 - (3) أو زيادة سرعة الاستجابة لاحتياجات العميل.
- هنا تقدم المنظمة منتجاتها بأسعار قريبة من أسعار السوق، وقد تباع بأسعار عالية في السوق.
- iii. **إستراتيجية التركيز:** الاهتمام بفئة محددة من العملاء. يمكن تصنيف العملاء إلى أقسام بناءً على عدة أسس، أهمها:

- (1) الأساس الجغرافي.
 - (2) نوع العملاء.
 - (3) خط الإنتاج.
- تتضمن إستراتيجية التركيز تطبيق إما:
- (1) أسلوب إستراتيجية قيادة التكلفة.
 - (2) أو أسلوب إستراتيجية التمييز.
 - (3) أو كلاهما على الفئة المستهدفة.
- ب- **إستراتيجيات وحدات الأعمال:** تتعلق بصياغة وتنفيذ الخطة الإستراتيجية المتعلقة بكل وحدة من وحدات الأعمال.
- في المنظمة متعددة الأقسام والتي تنتج أكثر من منتج واحد ولديها عدة وحدات أعمال، فإنه يكون لكل وحدة أعمال إستراتيجيتها الخاصة بها.

□ صفات إستراتيجيات وحدات الأعمال: تتصف هذه الإستراتيجيات بكونها:

- (1) أكثر تفصيلاً من إستراتيجية المنظمة.
- (2) أكثر قرباً من العمليات التشغيلية.
- (3) تغطي عادةً فترة متوسطة تتراوح بين سنة وثلاث سنوات.

ت- الإستراتيجيات الوظيفية:

- تظهر على مستوى وظائف المنظمة كالإنتاج، والتسويق، والجودة، والتمويل، والمشتريات، والموارد البشرية، وغيرها، حيث يكون هناك خطة إستراتيجية لكل من هذه الوظائف.

□ صفات الإستراتيجيات الوظيفية: تتصف هذه الإستراتيجيات بكونها:

- (1) أكثر تفصيلاً بالنسبة للإستراتيجيات السابق ذكرها.
- (2) تغطي فترة سنة واحدة أو أقل عادةً.

6. تنفيذ الاستراتيجيات: بمعنى تنفيذ الإستراتيجيات على أرض الواقع.

□ تعتبر هذه المرحلة جزءاً مهماً في عملية الإدارة الإستراتيجية، فأثناء تنفيذ هذه الإستراتيجيات يتبين للإدارة:

- أ- مدى ملائمة الإستراتيجيات.
- ب- ما هي العقبات والمشاكل التي تواجه عملية التنفيذ.
- ينبغي على إدارة المنظمة إعداد خطة عمل تتوافق مع الاستراتيجيات المتبناة، بحيث تبين هذه الخطة:
 - أ- الأنشطة المطلوب القيام بها.
 - ب- من سيقوم بتنفيذها.
 - ت- الموارد المستخدمة في تنفيذها.
 - ث- الإطار الزمني لهذا التنفيذ.
- تقوم الإدارة بترجمة خطط العمل المتوافقة مع الإستراتيجيات المتبناة إلى موازنات تقديرية، بحيث تعمل أثناء التنفيذ على التقيد بها وعدم تجاوز مخصصاتها.

7. الرقابة والتقييم:

الجانب الأول يتعلق بالرقابة على التنفيذ بما يضمن التنفيذ السليم واتخاذ الإجراءات التصحيحية في الوقت المناسب عند وجود انحرافات.

الجانب الثاني يتعلق بـ:

- أ- عملية تقييم الإستراتيجيات المطبقة.
- ب- مستويات إنجاز الأهداف الموضوعة.
- ت- خطط العمل من خلال التغذية العكسية للمعلومات التي توضح مدى مطابقة النتائج الفعلية مع ما هو مخطط.

ثالثاً / أهم الإستراتيجيات المتبعة في مجال الجودة:

1. تولي الإدارة العليا ضبط الجودة:

- يكون رئيس مجلس إدارة المنظمة، أو مديرها العام هو المسؤول الأول عن إدارة أنشطة الجودة والضبط والرقابة على الجودة.

□ تستلزم هذه الإستراتيجية وجود ما يلي:

- أ- سياسات مكتوبة للجودة : بحيث يتم نشرها وتعميمها على كافة العاملين.
- ب- وضع أهداف الجودة لجميع الوظائف في كافة المستويات: خاصة تلك الأهداف المتعلقة بالتحسينات المستمرة.
- ت- توزيع المسؤوليات حول أنشطة الجودة.
- ث- تمكين العاملين من تأدية أعمالهم من خلال تفويض الصلاحيات التي يحتاجونها لأداء أعمالهم بطريقة تساعدهم على تحقيق أهداف الجودة.

2. تدريب الجودة المكثف: يشمل كافة العاملين في كافة المستويات الإدارية في المنظمة، بحيث يقود هذا التدريب إلى فهم أنشطة الجودة.

3. التركيز على العملاء: من خلال دراسة احتياجاتهم ومتطلباتهم والعمل على تلبيتها.

□ هذه الإستراتيجية تتطلب :

- أ- إجراء بحوث تسويقية لدراسة خصائص العملاء وفئاتهم وحاجاتهم المعلنة وغير المعلنة، الحالية منها والمستقبلية
- ب- إجراء دراسات مستفيضة عن المنظمات المنافسة باستمرار من أجل تحديد نقاط القوة ومواطن الضعف لديها.

4. تحسين الجودة: تسعى هذه البرامج إلى تطوير العمليات داخل المنظمة.

□ ينبغي أن تتضمن معلومات عن:

- أ- تكاليف الجودة وخاصةً التكاليف المخفية منها.
- ب- تقييم العمليات بشكل كامل ودراسة العلاقات فيما بينها.
- ت- ضرورة إجراء المقارنات المرجعية Benchmarking مع المنظمات الأخرى المناسبة.

5. الضبط الإحصائي للجودة: هنالك سبع أدوات معروفة تستخدم في هذا المجال وهي:

(1) شكل الانتشار.

(2) تحليل باريتو.

(3) خريطة السبب والأثر.

(4) خريطة تدفق العمليات.

(5) قائمة المراجعة.

(6) خريطة المتابعة.

(7) خرائط الرقابة.

□ تساعد هذه الأدوات في:

أ- تصنيف البيانات.

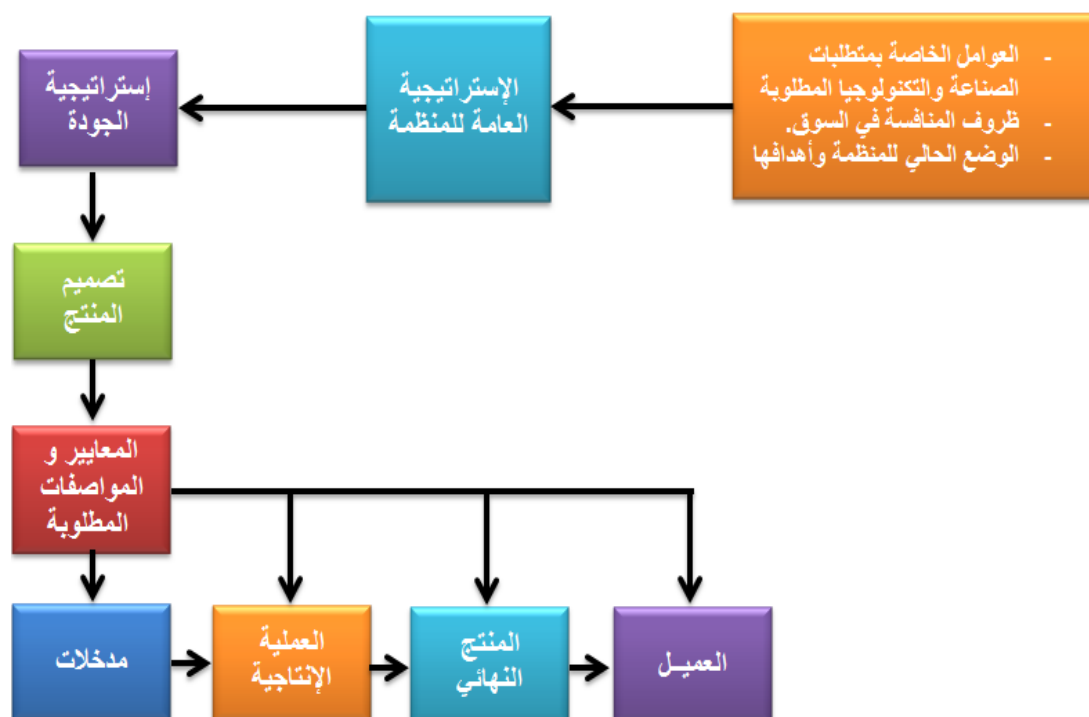
ب- تحليل مشكلات العمل.

ت- تحديد أولويات حل المشكلات.

ث- العمل على حل المشكلات.

➤ قد تقوم المنظمة بتخفيض عدد أفراد العينة الواحدة، وتخفيض تكلفة الصيانة الوقائية إذا كانت فرص اكتشاف الأخطاء أو العيوب عالية، والعكس صحيح.

رابعاً / العلاقة بين إستراتيجية الجودة وإستراتيجية المنظمة:



➤ يتضح من الشكل اعلاه:

- تحدد المنظمات إستراتيجية الجودة ضمن إطار الإستراتيجية العامة لها، وإستراتيجية الجودة ما هي إلا جزء من سياسات الإنتاج.
- لا بد من مراعاة تكنولوجيا الإنتاج المتوفرة للمنظمة عند تحديد إستراتيجية الجودة.
- من الضروري أن تكون إستراتيجية الجودة محددة ومعروفة لكافة الجهات سواء من داخل أو خارج المنظمة.
- ضرورة إبلاغ كافة الأطراف المشتركة في العملية الإنتاجية بالمعايير والمواصفات المطلوبة لتصميم المنتج، حتى يتم تدبير الموارد وإجراء العمليات التشغيلية في ضوء تلك المواصفات.

□ الأنواع الأساسية للرقابة على الجودة:

يمكن الإشارة من خلال الشكل إلى أربعة أنواع وهي:

- أ- الرقابة على المدخلات اللازمة للإنتاج.
 - ب- الرقابة على الإنتاج أثناء عملية الإنتاج الفعلي، وخلال المراحل المختلفة للإنتاج.
 - ت- الرقابة على الإنتاج النهائي قبل القيام بعملية إيصال المنتجات إلى العملاء.
 - ث- الرقابة على جودة المنتج أثناء الاستخدام الفعلي من قبل المستهلك.
- ضرورة الحصول على التغذية العكسية وبشكل دقيق وسريع عن نتيجة كل نوع من أنواع الرقابة على الجودة التي تم ممارستها، وذلك حتى يتم اتخاذ الإجراءات العلاجية المناسبة.

خلاصة:

إستراتيجية الجودة هي جزء مهم من إستراتيجية المنظمة، وبالتالي يجب :

- أ- أن تدرك إدارة المنظمة كافة الأبعاد الإستراتيجية للجودة.
- ب- أن تولي الاهتمام الكبير للتخطيط الإستراتيجي للجودة.

الفصل السادس / الموارد البشرية في إدارة الجودة الشاملة:

أولاً / دراسة الدوافع والحوافز:

الدوافع: هي قوى داخلية تؤثر على تفكير الفرد وتوجه سلوكه باتجاه الهدف الذي يشبع حاجاته ورغباته غير المشبعة.

الحاجة: هي حالة من عدم التوازن الفسيولوجي أو النفسي كالجوع والعطش أو المركز الوظيفي.

الرغبة: تتعلق بالميل إزاء أشياء معينة يؤدي تحقيقها إلى إرضاء الفرد وإسعاده. وهذا الميل لا يكون ناتجاً عن حالة عدم توازن فسيولوجي أو نفسي لدى الفرد.

□ نظرية ابراهام ماسلو Maslow للحاجات الإنسانية:

تعتبر من أهم النظريات في مجال الدافعية، حيث قام بترتيب الحاجات الإنسانية على شكل سلم هرمي، كما يلي:

1. الحاجات الفسيولوجية (البيولوجية، الأساسية، القاعدة) □ لازمة للحفاظ على الحياة كالمأكل والمشرب والملبس.

2. حاجات الأمان:

□ كالأمن الشخصي.

□ الحماية من المخاطر.

□ الحماية من البطالة

3. الحاجات الإجتماعية:

□ الانضمام إلى جماعات.

□ علاقات.

□ إنتماء.

4. التقدير والاحترام:

□ احترام الفرد لذاته.

□ تقدير الآخرين له.

5. تحقيق الذات:

□ التميز.

□ الإبداع.

□ التفرد بأعمال إستثنائية



- الحاجة المشبعة لا تولد دافع لإشباعها.
- الحاجة غير المشبعة تولد دافع لإشباعها.

□ أنواع الحاجات عند ديفيد ماكلياند David McClelland:

- توصل ديفيد ماكلياند David McClelland إلى تحديد **ثلاثة أنواع من الحاجات** تؤثر في دافعية العاملين، وهي:
1. **الحاجة إلى الانتماء:** يقوم الأفراد ببناء علاقات اجتماعية متينة مع الآخرين على حساب العمل.
 2. **الحاجة إلى الإنجاز:** الأفراد يحبون العمل في الوظائف التي تتصف بالتحدي.
 3. **الحاجة إلى السلطة:**

- أ- يتصف الأفراد بالتأثير في الآخرين والسيطرة عليهم.
- ب- يسعون للحصول على مراكز وظيفية أعلى دائماً.

الخلاصة:

- أ- حاجات الإنسان عديدة ومتنوعة.
 - ب- حاجات الإنسان تختلف من فرد لآخر.
 - ت- حاجات الإنسان قد تتغير عند نفس الفرد من وقت لآخر.
- الحوافز:** هي قوى خارجية تؤثر بشكل أو بآخر في السلوك الإنساني.
- تُستخدم أدوات التحفيز لتغيير اتجاهات الموظف وبالتالي أدائه.

□ أنواع الحوافز:

1. من حيث طبيعتها:

- أ- حوافز مادية.
- ب- حوافز معنوية.

2. من حيث المستفيدين:

- أ- حوافز فردية.
- ب- حوافز جماعية.

□ ضمن فلسفة إدارة الجودة الشاملة ينبغي أن تتوفر في الحوافز المادية الاعتبارات التالية:

1. مكافآت عادلة: قائمة على أسس موضوعية.
2. توقيت دفع الحوافز المادية: حتى يربط العامل بين الأداء والحوافز.
3. منح الحوافز المادية أو المعنوية لمستحقيها أمام العاملين لزيادة فعالية تأثيرها.
4. منح علاوة جودة سنوية لكافة العاملين على أساس نتائج المنظمة.
5. استخدام الحوافز المعنوية بشكل متوازي مع الحوافز المادية.
6. استخدام الحوافز الجماعية لأجل تعزيز روح الفريق.

ثانياً / اندماج العاملين Employee Involvement:

- اندماج العاملين لا يعتبر هدفاً بحد ذاته، بل هو أداة لترسيخ مساهمة العاملين في كل النواحي الإدارية بالمنظمة، من:
 - أ- إيجاد أفكار جديدة.
 - ب- حل المشكلات.
 - ت- جهود التحسين المستمر بهدف نجاح المنظمة.

- لا بد للإدارة من :
 - أ- معاملة الموظف باحترام.
 - ب- أن تستمع إلى وجهات نظره.
 - ت- تزيل عوائق الاتصال مع مدرائه.
- إن كلمة **الاندماج** أعمق وأكثر شمولاً من المشاركة **Participation**، وتتضمن تشجيع العاملين على أن يكونوا أكثر قرباً والتصاقاً بأهداف المنظمة.
- **اندماج العاملين** يعتبر إحدى أساليب حفز العاملين، مما يؤدي على رفع الروح المعنوية للعاملين الذين يدركون أهميتهم في المنظمة ومدى احترام الإدارة لآرائهم، وبالتالي خلق اهتمام كبير لديهم في وظائفهم.
- أثبتت العديد من الدراسات وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين اندماج العاملين في الإدارة وبين الرضا الوظيفي، مما يؤدي لرفع مستوى أداء العاملين.
- إن اندماج العاملين في وضع الأهداف يساعد إلى حد كبير في:
 - أ- التحديد الدقيق لهذه الأهداف.
 - ب- إيجاد التزام داخلي لدى العاملين تجاه تلك الأهداف.
- الأمر الذي من شأنه تعزيز شعور الملكية النفسية **Psychological Ownership** داخل العاملين، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية وزيادة أرباح المنظمة، فاعتزاز الفرد بعمله واندماجه في أعمال المنظمة لتحقيق التميز هي الحافز الحقيقي في المدى الطويل.
- لا بد من التركيز على اندماج العاملين في المنظمة وخاصة العمال والمنفذين والذين يعملون في أسفل الهرم التنظيمي لكونهم من سيقومون بتطبيق مفهوم إدارة الجودة الشاملة.
- **طرق زيادة اندماج العاملين :**
 - أ- تشكيل الفرق لحل مشاكل العمل.
 - ب- مناقشات العاملين مع مدرائهم.
 - ت- اجتماعات حلقات الجودة.
 - ث- تشكيل فرق اندماج العاملين في بعض المنظمات.
 - ج- وضع وتفعيل أنظمة الاقتراحات.
- ثالثاً / **تمكين العاملين Employee Empowerment :**
 - **تمكين الموظف:** هو رفع قدرته على اتخاذ القرارات بنفسه وبدون إرشاد الإدارة.
 - **الهدف الأساسي من التمكين:**
 - أ- توفير الظروف للسماح لكافة الموظفين بأن يساهموا بأقصى طاقاتهم في جهود التحسين المستمر.
 - ب- توفير الظروف للسماح لكافة الموظفين بالقيام بأعمالهم على أكمل وجه.
 - تبرز أهمية معرفة الموظف وسعة إطلاعه في مجال العمل حتى يستطيع أن يتخذ قرارات جيدة وصائبة، حيث يمتد شعور الموظف بالمسؤولية عن الأعمال خارج حدود وظيفته.

□ عوامل نجاح التمكين، من أهمها:

1. مدى رغبة الرؤساء بتحويل الصلاحيات للمرؤوسين.
2. الثقة المتبادلة بين الرؤساء والمرؤوسين.
3. فعالية نظام الاتصالات والتغذية العكسية في المنظمة.
4. وجود نظام موضوعي لتقييم الأداء.
5. وجود نظام عادل للتعيين قائم على توظيف المؤهلين ذوي المهارات العالية.
6. ربط الأداء بالحوافز المادية والمعنوية.
7. تدريب المرؤوسين على تحمل المسؤولية، والقيام بالأعباء الموكلة إليهم.

□ الفوائد الناجمة عن سياسة تمكين العاملين: تمتد لتشمل:

1. الموظفين:

- أ- توجد أمامهم فرصاً جديدة لإثبات أنفسهم.
- ب- تطلق العنان لطاقت الموظف.
- ت- تسلط الضوء على مواهبه وإبداعاته.

2. الإدارة:

- أ- تسهل العمل.
- ب- تجعل الموظفين أكثر نشاطاً وحماساً.
- ت- مما يؤثر في نتائج الأعمال.

3. المنظمة:

- أ- **زيادة رضا العملاء:** بسبب قدرة الموظف السريعة على الاستجابة لهم وحل مشاكلهم دون الرجوع في كل صغيرة وكبيرة إلى الإدارة.
- ب- يزيد الحصة السوقية للمنظمة.
- ت- يؤثر على نجاحها.

➤ **إن سياسة التمكين تبدأ من الإدارة العليا،** فلا بد من دعم الإدارة العليا وإعطاء الضوء الأخضر للموظفين ليجروا التحسين وفقاً لمتطلبات إدارة الجودة الشاملة.

- هنالك من يرى أن الفكرة الأساسية لمفهوم التمكين أن تتم عملية تفويض الصلاحيات إلى أقل مستوى إداري في المنظمة، بحيث يُتبع النظام اللامركزي في اتخاذ القرارات.

رابعاً / الاتصالات بين العاملين:

- **الاتصال:** هو عملية تحويل المعلومات من فرد إلى آخر أو من جهة إلى أخرى.
 - تبرز أهمية التغذية الراجعة لدى المرسل للتأكد من فهم المستقبل لمضمون الرسالة.
 - أن كثيراً من مرتكزات إدارة الجودة الشاملة تقوم على أساس الاتصالات الفعالة، مثل:
 - أ- اندماج العاملين.
 - ب- أو تمكين العاملين.
 - أن نجاح فرق العمل وحلقات الجودة أساسه الاتصالات الفعالة، وخاصة الاتصالات الأفقية.
- **نظام الاقتراحات** يعتبر أحد أقدم أساليب الاتصالات.

- في ظل النظام الجديد للاقتراحات يعلم الموظفون بأن :

- أ- اقتراحاتهم مثمّنة.
- ب- يتم تقييمها.
- ت- تنفيذها بسرعة كبيرة.

□ مستويات الاتصالات:

1. الاتصالات الفردية: تكون بين فرد وآخر.
2. الاتصالات داخل الفريق: تجري بين أعضاء الفريق الواحد.
3. الاتصالات بين الفرق المختلفة داخل التنظيم.
4. الاتصالات الخارجية: تحدث بين داخل المنظمة وخارجها.

□ المهارات الاتصالية:

يجب العمل على تحسين هذه المهارات الاتصالية سواء على مستوى الرئيس أو المرؤوس أو فرق العمل، من خلال التدريب وغيره. ومنها:

1. مهارات القراءة:

- أ- القارئ الجيد يقرأ ويستوعب ما يقرؤه بالشكل الصحيح وبدون الحاجة إلى إعادة ما تم قراءته.
- ب- القارئ الجيد يقرأ الرسالة الاتصالية بدرجات مختلفة من السرعة والاهتمام.

2. مهارات الكتابة:

تتطلب مهام إدارة الجودة الشاملة إتقان الكتابة بأسلوب واضح ومفهوم، وبشكل خالي من الأخطاء اللغوية والطباعية.

□ من أجل تحسين القدرة على ذلك فإنه ينبغي مراعاة:

- أ- أن تكون الرسالة مختصرة قدر الإمكان.
- ب- الكتابة بأسلوب مباشر.
- ت- استخدام كلمات محددة وتفاذي الكلمات التي تحمل أكثر من معنى.
- ث- مراعاة المستوى التعليمي والثقافي للطرف المستقبل.
- ج- مراعاة الدقة في المعلومات المكتوبة.

3. مهارات الإنصات: يتضمن الإنصات القائم على الاستماع بتفرغ وتركيز.

□ يمكن تحسين مهارات الإنصات من خلال:

- أ- الابتعاد عن كل ما يشتت الانتباه.
- ب- تتبّع المجالات التي تهتم المستقبل أثناء الحديث.
- ت- الحكم على المضمون لا على طريقة الكلام.
- ث- وجوب الاهتمام بالمتحدث من خلال الاستماع إليه وتشجيعه على مواصلة الحديث.

4. مهارات التحدّث: ينبغي أن يركز المتحدث على جوهر الموضوع أثناء الحديث، وأن لا يترك الأمور تقوده إلى مواضيع أخرى بعيدة عن الموضوع الأساس.

5. مهارات التعبير غير اللفظي: تسمى هذه الأدوات بلغة الجسد Body Language، وذلك لأنها تتعلق بالإشارات والحركات والإيماءات الجسدية.

□ من التعبيرات غير اللفظية التي تستخدم في عملية الاتصال:

- أ- الابتسامة وتعبيرات العيون.
- ب- نبيرة الصوت.
- ت- حركات اليد وإشارات الأصابع.
- ث- إيماء الرأس.
- ج- حركات الجسم.

خامساً / تدريب الجودة:

□ يسعى تدريب الجودة أساساً إلى تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية، وهي:

- أ- زيادة معلومات الموظف المتدرب على المواضيع المتعلقة بإدارة الجودة الشاملة.
- ب- تحسين مهارات الموظف المتدرب في مجالات الجودة، حتى يستطيع أن يؤدي عمله بشكل أكثر فعالية.
- ت- تغيير اتجاهات الموظف المتدرب كي تصبح اتجاهاته أكثر إيجابية إزاء الجودة في العمل.

□ مراحل عملية التدريب في الجودة:

1. تحديد الاحتياجات التدريبية:

تتضمن تحديد عدد وطبيعة عمل العاملين الذين سيشملهم التدريب على الجودة بإتباع أساليب موضوعية علمية.

2. تصميم البرنامج التدريبي: تشمل:

- أ- تحديد أهداف البرنامج التدريبي.
- ب- تحديد الموضوعات التي يحتويها كل برنامج.
- ت- توفير مستلزمات البرنامج.

3. تأسيس المنظمة التدريبية:

- في كثير من المنظمات تقع مسؤولية الإشراف على تدريب الجودة على عاتق مدير أو أكثر من مديري المنظمة.
- ينبغي على كافة مديري المنظمة التأكد من أن رؤوسهم مؤهلين ولديهم المهارات الكافية لأداء أعمالهم.
- من الضروري استخدام المدربين المتخصصين من داخل المنظمة أو من خارجها.

4. التحضير للبرنامج وتجهيز المادة التدريبية:

- لا بد من مشاركة دائرة الجودة في وضع المادة التدريبية.
- اختيار أساليب التدريب الملائمة كالمحاضرات، والندوات، ودراسة الحالات.

5. تنفيذ البرنامج التدريبي:

- يتطلب التنفيذ التزاماً تاماً من المدرب والمتدرب.
- من الضروري أن تُدار العملية التدريبية بكفاءة من قبل منسق البرنامج.
- 6. تقييم البرنامج التدريبي: بهدف التأكد من سير الأمور كما هو مخطط حيث:

- أ- أجرى عملية التقييم للمدرب.
- ب- أجرى عملية التقييم لموضوعات البرنامج.
- ت- أجرى عملية التقييم لتوقيت البرنامج.
- ث- أجرى عملية التقييم لمكان التدريب.
- ج- أجرى عملية التقييم لأسلوب التدريب، ...

□ إن تقييم البرنامج التدريبي يفيد في:

- أ- الحكم على مدى فعالية البرنامج.
- ب- كشف نقاط الضعف في البرنامج حتى يمكن تجنبها مستقبلاً.

□ يشمل التدريب على الجودة كافة:

- أ- كافة المستويات الإدارية.
- ب- كافة العاملين.
- ت- تقع مواضيع البرامج التدريبية في صلب إدارة الجودة الشاملة.

بشكل عام :

- إن التدريب يهتم بتعليم العاملين منهجية وتقنيات تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في أعمالهم اليومية وفي علاقاتهم مع العملاء سواء العملاء الداخليين أو الخارجيين.
- أن التدريب على كل ما يتعلق بعمل الفريق ضروري جداً لأجل إنجاح جهود التحسين المستمر في تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة.

الفصل السابع / العلاقات مع الموردين:

أولاً / أهمية العلاقات مع الموردين:

المورد: هو المنظمة التي تقوم بتوريد منتجاتها وخدماتها إلى عملائها.

- يمكن أن يكون المورد:

(1) موزعاً.

(2) أو مصدرراً.

(3) أو منظمة خدمات.

➤ تؤدي العلاقة الوثيقة بين المنظمة ومورديها إلى تحقيق عوائد كثيرة لهما.

➤ ينبغي أن تُبنى العلاقة بين الطرفين (المنظمة ومورديها) على أساس من الثقة المتبادلة حتى تستمر وتستقر بينهما لفترات طويلة من الزمن.

➤ قد يقوم المورد بـ:

(1) تقديم مشورات.

(2) مساعدات فنية للمنظمة.

(3) قد يشارك في اجتماعات المنظمة المتعلقة بمشاريع التحسين المستمر للعملية الإنتاجية ولأنظمة الجودة.

(4) قد يكون له دوراً في التنبؤ بالمبيعات، ...

□ **اقتراحات لزيادة فعالية العلاقة بين المنظمة والموردين:**

1. المنظمة والمورد مسؤولان عن مراقبة جودة المواد المشتراة من قبل المنظمة أو المراجعة من قبل المورد، وخاصة الجهود المتعلقة بعملية الفحص والتفتيش.

2. تحديد احتياجات المنظمة من المواد تحديداً واضحاً دقيقاً للمساعدة على تلبية طلباتها بسرعة ووفقاً لما هو مطلوب.

3. اشتغال العقد على جميع التفاصيل مثل:

أ- تحديد المواصفات.

ب- الكمية المطلوبة.

ت- أوقات التسليم.

ث- الأسعار.

ج- طريقة التسليم.

4. التأكيد على ضرورة تبادل المعلومات حول تطوير المنتج بما يتوافق مع احتياجات العملاء.

5. التركيز على مصلحة العميل باعتباره الهدف الأساس الذي يسعى كلا الطرفين للوصول إليه.

ثانياً / اختيار مصادر الشراء:

□ **سياسية المنظمة في الاعتماد على الموردين:** لكل منظمة سياساتها الخاصة تجاه مصادر الشراء.

1. قد تتبع المنظمة سياسة الاعتماد على مورد واحد.

2. قد تتبع سياسة (80/20) أي الاعتماد على موردين أو أكثر، بحيث يكون هنالك:

أ- **مورد رئيس:** يقوم بتوريد معظم الكميات التي تحتاجها المنظمة (80%) مثلاً.

ب- **مورد ثانوي أو أكثر:** يقوم بتوريد كميات صغيرة مما تحتاجه المنظمة من مواد (20%) مثلاً.

➤ عند اختيار الموردين ينبغي الاعتماد على قاعدة قوية من المعلومات الدقيقة والكاملة عن كل مورد.

❑ مصادر المعلومات عن الموردين:

1. المصادر الداخلية: كسجلات إدارة الشراء في المنظمة.
2. الغرف التجارية أو الصناعية: عادةً ما تصدر أدلة تتضمن معلومات عن أسماء الشركات وعناوينهم ومنتجاتهم.
3. الملحقين التجاريين في السفارات والقنصليات الأجنبية.
4. دليل الصفحات الصفراء: توفر معلومات عن الصناعات والمصنّعين والتجار في البلد.
5. المعارض التجارية والصناعية سواء المحلية منها أو الإقليمية أو الدولية.
6. الصفحات والمجلات المتخصصة.
7. مندوبو البيع التابعين للمورد.

❑ العوامل التي تؤثر في عملية اختيار مصادر الشراء (الموردين):

1. عدد الموردين: تضطر المنظمة للتعامل مع المورد المحتكر للمادة.
 - عندما يكون هناك أعداداً كبيرة من الموردين يكون أمام المنظمة مجالاً واسعاً للاختيار من بينهم.
2. حجم المورد: تفضّل بعض المنظمات التعامل مع مورد من كبار الموردين **بحكم**:
 - أ- القدرة على تقديم الخدمات.
 - ب- إمكانية تحقيق وفورات الإنتاج الكبير.
 - ت- المرونة النسبية عند حاجة المنظمة لكميات أكبر.
3. المركز المالي للمورد: من الضروري الإطلاع عليه بُغية الاطمئنان على قدرة المورد على تلبية احتياجات المنظمة بالكميات المناسبة وفي الأوقات المطلوبة.
4. طبيعة الخدمات المقدمة: من الطبيعي أن يكون القرار في ظل تساوي العوامل الأخرى لصالح المورد الذي يقدّم خدمات أكثر. **من تلك الخدمات**:
 - أ- إمكانية قبول مردودات المشتريات.
 - ب- سرعة الاستجابة لطلبات الشراء العاجلة.
 - ت- المرونة في تسليم المواد.
 - ث- خدمات ما بعد البيع.
5. عروض الأسعار: حيث تقوم لجان المناقصات عادةً باختيار المورد الأقل سعراً من بين الموردين الذين حققوا المواصفات والشروط المطلوبة.
 - بالرغم من أهمية السعر إلا أنه يجب عدم المبالغة في أهميته واعتباره العامل الوحيد في الاختيار، فلا بد من مراعاة الجودة كما أشار **ديمنج Deming** في مبادئه.
6. تسهيلات الدفع: تفضل المنظمة التعامل مع المورد الذي يقدم تسهيلات أكثر في الدفع **مثل**:
 - أ- فتح اعتماد مستندي.
 - ب- منح ائتمان مجاني لفترة محددة.
 - ت- خصومات تعجيل الدفع.
 - ث- خصومات الكمية.
7. المصالح المتبادلة: قد يكون المورد عميل بنفس الوقت.
8. القوانين: في بعض الدول هناك قوانين تنظّم عمليات الاستيراد والتصدير.
 - قد تقتضي هذه القوانين مثلاً عدم التعامل مع موردين خارجيين، والاقتصار على الموردين المحليين.

9. العلاقات الشخصية: في ظل وجود إدارة غير كفؤة وغير موضوعية، أما في ظل إدارة الجودة الشاملة فإن مثل هذا العامل لا يؤخذ بعين الاعتبار.

□ أبرز مواصفات مصادر الشراء المثلى كما حددها بعض المختصين:

1. التطور في السياسات (الشرائية والإنتاجية)، والتنظيم، والبحوث.
 2. التعامل بأمانة وعدالة مع المشتريين والعاملين لديه، وحسن التعامل مع الموردين.
 3. المحافظة على المصالح المشتركة.
 4. السمعة التجارية والمالية الجيدة.
 5. الطاقة الإنتاجية العالية.
- يمكن القول بأن المورد الذي يكون لديه نظاماً لإدارة الجودة مثلاً ISO 9000:2000 يكون وضعه أفضل من حيث:
- (1) توفر القدرة لديه على توثيق أنشطته وعملياته.
 - (2) عمل مراقبة لكافة مستنداته ووثائقه.

ثالثاً / تقييم الموردين:

- تتضمن عملية تقييم الموردين دراسة أدائهم خلال الفترة السابقة بالاعتماد على سجلات إدارات المنظمة.
- تتم عملية تقييم الموردين من خلال تعبئة نموذج خاص بالتقييم توضح فيه العناصر الأساسية في تقييم المورد ووزن كل من هذه العناصر كـ:

- (1) الجودة.
 - (2) أوقات التسليم.
 - (3) الكميات المستلمة.
 - (4) السعر.
 - (5) الخدمات المقدمة.
- يمكن للمنظمة وضع حد أدنى لمجموع الدرجات التي يجب أن يحصل عليها المورد كأن تكون 85 مثلاً.

يوضح الشكل التالي نموذج مقترح لتقييم الموردين: مثال على عملية تقييم الموردين (نموذج مقترح):

المورد	الالتزام بالمواصفات (%40)	مواعيد التسليم (%30)	المساعدات الفنية المقدمة (%10)	حل الشكاوي (%10)	البحث والتطوير (%10)	المجموع (%100)
A	40	25	10	5	10	90
B	35	25	10	10	5	85
C	35	30	10	10	10	95
D	20	20	10	5	5	60
E	30	30	10	5	10	85

رابعاً / الشراكة مع الموردين:

الشراكة مع الموردين **Supplier Partnership** هي: علاقة عمل بين المنظمة والمورد مبنية على أساس المصالح المشتركة بين الطرفين، ويسري مفعولها لفترة طويلة من الزمن، بحكم سعي الطرفين للوصول إلى نفس الهدف، ألا وهو رضا العميل النهائي.

➤ ينبغي أن تُبنى العلاقة بين المورد والمنظمة على أساس من :

- (1) الصدق.
 - (2) الثقة المتبادلة.
 - (3) وجود رغبة لدى الطرفين في إرساء قواعد الشراكة بينهما حتى يُكتب لها النجاح.
- من أشكال الشراكة بين المنظمة والمورد:

1. مساهمة المورد في عملية تصميم المنتج.
 2. مشاركة المورد في التنبؤ بالمبيعات، والتخطيط لاحتياجات الإنتاج.
 3. مشاركة المورد في مراقبة العمليات أثناء كافة مراحل الإنتاج.
 4. حضور المورد أو ممثلين عنه الاجتماعات المتعلقة بمشاريع التحسين المستمر في المنظمة.
 5. مشاركة موظفي المورد في حضور الدورات التدريبية المتعلقة بـ:
 - أ- الجودة.
 - ب- مراقبة الجودة.
 - ت- حل المشكلات.
 - ث- الأساليب الإحصائية.
 6. تكوين فرق عمل يشترك فيها ممثلين عن المنظمة والمورد لحل مشكلات الجودة وصعوبات تنفيذ التصميم.
 7. تبادل الأفكار والاقتراحات والمعلومات بين الطرفين ومناقشتها.
- تنظر المنظمة عند اختيار المورد الشريك إلى صفات المورد من حيث تاريخه أو سجل التعامل معه.

خامساً / الشراء في التوقيت المطلوب (JIT):

مفهوم **Just-in-time (JIT)** هو: استلام المواد من الموردين بالكميات المطلوبة في الوقت المناسب لبدء استخدام هذه المواد في العملية الإنتاجية.

- بالتالي لا تتحمل المنظمة تكاليف التخزين، إذ لا يوجد لديها مخازن.

□ الشروط التي ينبغي توفرها في نظام (JIT) حتى يتصف بالفعالية:

1. الدقة في مواعيد التسليم من قبل المورد: هو الشرط الأساسي لنجاح النظام، وذلك بالكميات والمواعيد المحددة.
 - يختلف تكرار التسليم من منظمة إلى أخرى.
2. التقيد بتوريد الكميات المطلوبة في المكان المحدد: يفترض أن يتأكد المورد من أن:
 - أ- آلاته وأجهزته تعمل بشكل جيد.
 - ب- تُجرى الصيانة الدورية عليها وفق مواعيد دورية.
3. التأكيد على جودة المواد المسلمة إلى المنظمة: بإجراء الفحوصات والاختبارات اللازمة قبل عملية التسليم وفقاً لطبيعة الاتفاق بين المورد والمنظمة.
 - في ظل نظام (JIT) فإنه لا يوجد أي مخازن أو مستودعات احتياطية، وبالتالي فإن الإنتاج سوف يتأثر بوجود أي عيوب أو تلف في المواد المستلمة.

4. قرب مكان مخازن المورد من مصنع المورد: كلما بعدت المسافة بينهما كلما أصبح من الصعب تطبيق هذه الفلسفة الإدارية.

□ أهم الفوائد الناجمة عن تطبيق نظام (JIT):

1. تخفيض تكلفة التخزين: من أهم الفوائد التي تجنبها المنظمة، حيث أنه :

أ- لا يوجد مخازن.

ب- لا أموال مجمدة في هذه المخازن.

- بالتالي تقل تكلفة التخزين إلى أقل حد ممكن.

2. تخفيض وقت انتظار وصول المواد من مخازن المنظمة:

- الانتظار لن يكون موجوداً، لأن المورد حريص على تسليم المواد المطلوبة في الوقت المحدد سلفاً.

3. تقليل تكلفة النقل: في ظل

- الإنتاج حسب فلسفة (JIT) المنظمة تقوم بالشراء بكميات قليلة وبعدها شحنات أكبر، مما يتطلب وجود موقع المورد قرب مصنع المنظمة، وبالتالي تخفيض تكاليف النقل.

- الإنتاج حسب نظام التقليدي الذي يقوم على شراء كميات أكبر بسعر أقل بغض النظر عن المسافة.

4. تقليل المساحة المخصصة للإنتاج والعمليات:

أ- عدم وجود مخازن كبيرة.

ب- تدفق المواد بدون صفوف انتظار.

- يؤدي إلى تقليل المساحة المخصصة للإنتاج، مما يؤثر إيجابياً على إنتاجية المنظمة.

➤ بالرغم من الجدل القائم بين مؤيدي فلسفة (JIT) ومعارضيه، وعلى الرغم من صعوبة الوصول إلى تطبيق كامل لهذه الفلسفة في الدول النامية، إلا أنه من الممكن تطبيق أبعاد كثيرة منها.

➤ المطلوب هنا هو تخفيض كمية المخزون والأموال المجمدة فيه إلى أقل حد ممكن، مما يؤدي إلى تخفيض تكلفة المنتج:

(1) على المنظمة.

(2) على العميل.

(3) على المجتمع.

الفصل الثامن / تكاليف الجودة:

أولاً / طبيعة تكاليف الجودة وأنواعها:

تكاليف الجودة: هي التكاليف المتعلقة بمنع إنتاج المنتجات المعيبة، أو اكتشاف وتصحيح المنتجات المعيبة.

➤ لا يكفي تصنيع منتج جيد يحصل على رضا العميل للحكم على كفاءة الإدارة، بل يجب الأخذ بعين الاعتبار موضوع التكلفة، حيث أن هنالك:

- (1) تكاليف التقييم.
- (2) تكاليف الإنتاج.
- (3) تكاليف المبيعات.
- (4) تكاليف الصيانة.
- (5) تكاليف الجودة : التي يمكن قياسها وتحليلها وترشيدها من خلال :
 - i. التخطيط السليم.
 - ii. الرقابة الفعالة.

□ أنواع تكاليف الجودة:

1. **تكاليف الفشل الداخلي Internal Failure Costs:** هي التكاليف المتعلقة باتخاذ الإجراءات التصحيحية لعدم

مطابقة المواصفات المطلوبة من أول مرة، يتم اكتشافها :

أ- أثناء العمليات الإنتاجية.

ب- قبل وصول المنتج إلى العميل.

□ من أمثلة تكاليف الفشل الداخلي ما يلي:

أ- العادم/ الخردة Scrap : التكاليف التي تحمّل على المنتجات المعيبة التي لا يمكن إصلاحها بطريقة عادية وتشمل:

i. تكاليف العمالة.

ii. تكاليف المواد.

ب- إعادة العمل Rework : التكاليف التي تُدفع في سبيل إصلاح المنتجات المعيبة وتشمل:

i. التكاليف المتعلقة بالمواد.

ii. التكاليف المتعلقة بالعمالة.

iii. التكاليف المتعلقة بالمصاريف الأخرى.

ت- إعادة الفحص Retest : تكاليف إعادة فحص المنتجات التي تم إعادة العمل عليها، وتشمل:

i. تكاليف تشغيل معدات وأجهزة الفحص.

ii. تكلفة الوقت المقضي على هذا الفحص.

ث- تحليل الفشل Failure Analysis : تكاليف تحليل أسباب الفشل الداخلي، وذلك لـ:

i. أجل تجنب هذه الأسباب مستقبلاً.

ii. القضاء على أية صعوبات تصاحبها.

2. تكاليف الفشل الخارجية External Failure Costs : هي التكاليف المتعلقة باكتشاف العيوب، بعد تسليم المنتجات إلى العملاء، ومن أمثلتها:

□ من أمثلة تكاليف الفشل الخارجية ما يلي:

أ- شكاوي العملاء Customer Complaints: المتمثلة بـ:

i. تكاليف استلام الشكاوي والاستماع إليها.

ii. تكاليف التحقيق في الشكاوي وحلها.

ب- الكفالة Guarantee : تشمل :

i. تكلفة استبدال المنتجات المباعة إلى العملاء أثناء الفترة التي تغطيها الكفالة.

ii. تكلفة إصلاح المنتجات المباعة إلى العملاء أثناء الفترة التي تغطيها الكفالة.

ت- المردودات Returns :

i. تكلفة معالجة وإصلاح العيوب في المنتجات المباعة التي قام العملاء بإرجاعها إلى المنظمة بسبب

وجود عيوب في التصميم أو التشغيل.

ث- فقدان السمعة Loss of Reputation: المتمثلة بـ:

i. فقدان المنظمة لجزء من مصداقيتها وسمعتها بين العملاء.

ii. فقدان المنظمة لجزء من مصداقيتها وسمعتها بين الموزعين.

□ الآثار السلبية الكبيرة للفشل الداخلي أو الخارجي (تكاليف الجودة الرديئة): إن لهذا الفشل آثار سلبية كبيرة على:

أ- زيادة تكاليف المنظمة.

ب- كفاءة الإدارة.

ت- عن سوء استخدام الموارد.

ث- فقدان الثقة.

ج- دفع الغرامات.

3. تكاليف التقييم Appraisal Costs : هي التكاليف المتعلقة بتقييم المنتج، والتأكد من مدى مطابقته للمواصفات المطلوبة.

□ من أمثلة تكاليف التقييم ما يلي:

أ- فحص المواد الداخلة Incoming Inspection: فحص المواد والآلات والمعدات المشتراة (فحص المدخلات).

ب- فحص العمليات Process Inspection: فحص العمليات أو الأنشطة الخاصة بتحويل المدخلات إلى مخرجات.

ت- فحص المنتجات Products Inspection: فحص المنتجات بعد الانتهاء من عملية التصنيع (فحص المخرجات) قبل القيام ببيعها إلى العميل، بهدف التأكد من مطابقتها للمواصفات.

4. تكاليف الوقاية Prevention Costs : تشمل كافة الأنشطة المصممة لمنع وقوع الأخطاء.

□ من أمثلة تكاليف الوقاية ما يلي:

أ- تخطيط الجودة Quality Planning :

i. تكلفة تخطيط الجودة.

ii. تكلفة وضع المواصفات التي تلبي احتياجات العميل.

ب- معدات الفحص Inspection Devices:

i. تكلفة شراء وتركيب معدات الفحص.

ii. تكلفة التفقيش للمدخلات والعمليات والمخرجات.

ت- التدقيق الداخلي Internal Audits :

iii. تكلفة تخطيط وإجراء التدقيق الداخلي للتأكد من تطبيق نظام الجودة بالشكل السليم ولصيانة هذا النظام.

ث- التدريب Training :

i. تكلفة تدريب العاملين على أساليب الوقاية من الوقوع في الأخطاء.

ii. تكلفة زيادة مهارات وقدرات العاملين على تطبيق نظام الجودة.

➤ المدخل التقليدي في تكاليف الجودة يركز على:

1) تكلفة العادم.

2) تكلفة إعادة العمل.

➤ المدخل الحديث في تكاليف الجودة يركز على:

1) تكلفة الفشل الخارجية.

- لأن الخسارة هنا خسارة طويلة الأمد تتمثل في خسارة المبيعات وفقدان ولاء العملاء.

ثانياً / تكاليف الجودة المستترة (المخفية):

تكلفة غير ظاهرة Hidden Quality Costs: قد تعود إلى عدم كفاءة الأنظمة الموضوعة.

□ من أمثلة التكاليف المستترة غير الظاهرة ما يلي:

أ- طاقة الآلات الضائعة أو الزائدة عن الحاجة.

ب- تقطع جداول الإنتاج.

ت- تخزين المواد الفائضة عن الحاجة.

- مما يؤدي إلى عدم وصول الإدارة إلى الاستخدام الأمثل للموارد.

➤ يمكن تخفيض أو إزالة هذه التكاليف من خلال استخدام بعض الوسائل الإحصائية لضبط العمليات Statistical

Process Control (SPC) وغيرها.

➤ هناك بعض تكاليف أنشطة الجودة تحمل على أنشطة أخرى فلا تظهر ضمن تكاليف الجودة الظاهرة، مثل التكاليف

الخاصة بالتعديلات المتعلقة بالإنتاج والهندسة. ورغم أنها تكاليف مستترة، إلا أن لها وزنها، وقد تفوق في كثير من

الأحيان تكاليف الجودة الظاهرة أو تزيد عليها.

ثالثاً / تخفيض التكاليف:

➤ تشير النظرة التقليدية للجودة إلى أن الجودة الأعلى تعني تكلفة أكثر.

➤ لقد أكد فيليب كروسبي Philip Crosby في كتابه بأن الجودة الأعلى تؤدي إلى:

1) تخفيض التكلفة.

2) تحقيق الأرباح.

- بعد مرور سنوات على نشر هذا الكتاب أصبح عدداً كبيراً من المديرين يتفهمون هذه الحقيقة، فالمنظمات التي

بدأت بتطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة وجدت بأن تحقيق الجودة يكون بدون تكلفة إضافية، حيث أن مجموع

تكاليف الجودة بعد تطبيق هذه المنهجية يكون أقل من مجموع تكاليفها قبل التطبيق.

- من المبادئ الأساسية في إدارة الجودة الشاملة : أداء العمل الصحيح من المرة الأولى والذي يُعني Zero defects حيث يمكن تحقيق ذلك إذا استطاع الفرد أن يضبط تفكيره لأن يبذل جهده لأداء العمل الصحيح من المرة الأولى.
- مما يساعد على أداء العمل الصحيح من المرة الأولى انتشار الثقافة بين العاملين فيما يتعلق بضرورة الوقاية من الوقوع في الأخطاء أثناء العمل.

□ يمكن تجنب الجودة الرديئة من خلال:

- أ- التصميم الجيد للمنتج.
- ب- التخطيط الفعال للعمليات.
- ت- التدريب الكافي للعاملين.

□ **الحيود السداسي Six Sigma :**

الحيود السداسي هو مصطلح إحصائي الهدف منه قياس مدى انحراف الإنتاج عن القيمة المثلى، والذي يُعني في النهاية أن هناك أقل من 3.4 عيباً أو خطأ في كل مليون وحدة منتجة.

الحيود السداسي يعتبر أداة من الأدوات (المصطلحات) الهامة التي تساعد على تطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة، وتؤدي إلى:

- (1) تحسين جودة المنتج.
- (2) تحقيق تكلفة أقل.

➤ **الهدف** من هذا التوجه هو الحصول على مردود مادي أعلى من خلال:

- (1) إيصال البضائع أو الخدمات بجودة عالية للمستهلك.
- (2) بشكل خالي تقريباً من العيوب.
- (3) بتكلفة مناسبة.

➤ أول ما طبق هذا المفهوم في **شركة موتورولا** لصناعة الأجهزة الإلكترونية لما كانت تتكبد من خسائر نتيجة لعدم تطبيقه، مما كان يؤدي في نهاية الخط الإنتاجي إلى وجود بعض العيوب التي تظهر في الفحوصات الأخيرة للأجهزة، أو التي تظهر لدى العميل بعد فترة قصيرة من الاستخدام.

➤ قد تبعها شركة Texas Instruments، وشركة General Electric، حيث حققت وفورات تعدت المليارات، وأصبح الحيود السداسي عماداً لضبط جميع مناحي أعمال الشركة.

رابعاً / جمع المعلومات عن التكاليف وتحليلها:

هناك عدة طرق لجمع المعلومات اللازمة عن تكاليف الجودة بالتنسيق بين دائرتي الجودة و المحاسبة في المنظمة.

□ من مصادر هذه المعلومات:

- (1) الجداول.
- (2) محاضر جلسات الاجتماعات.
- (3) تقارير المصروفات.
- (4) سجلات الدوام.
- (5) قوائم الشراء.

➤ قد يشمل نظام تكاليف الجودة ضرورة تعبئة نماذج معينة **مثل:**

- (1) نماذج تكاليف العادم.
- (2) أو نماذج تكاليف إعادة العمل.

□ أهداف جمع المعلومات عن تكاليف الجودة وتحليلها وتفسيرها:

1. إظهار أهمية الأنشطة المتعلقة بالجودة أمام الإدارة بالتعبير عنها كأرقام.
2. إظهار تأثير الأنشطة المتعلقة بالجودة على نتائج أعمال المنظمة وأرباحها.
3. المساعدة في تحديد فرص التحسين في الدوائر والعمليات.
4. إمكانية عمل مقارنة مع الدوائر الأخرى أو المنظمات الأخرى.
5. وضع أسس للموازنات التقديرية، وأسلوب للمراقبة على عملية الجودة.
6. توفير معلومات عن التكلفة لأهداف تتعلق بأنظمة الحوافز في المنظمة.
7. معرفة التكاليف الفعلية ومقارنتها بتكاليف الجودة حسب الموازنات التقديرية الموضوعة لتحديد الانحرافات وحجمها وطبيعتها.

- قد تزداد تكاليف الوقاية وتكاليف التقويم بعد تطبيق إدارة الجودة الشاملة في المنظمة، **ولكن ما يعوّض هذه الزيادة وبدرجة أكبر** منها الانخفاض في تكاليف الفشل الداخلية والخارجية بعد تطبيق إدارة الجودة الشاملة.
- بناءً عليه تكون النتيجة الإجمالية هي **انخفاض** إجمالي تكاليف الجودة بعد تطبيق هذه المنهجية مقارنة بالإجمالي قبل التطبيق.

خامساً / دالة خسارة الجودة Quality Loss Function:

رّكز جينيتش تاجوتشي Genichi Taguchi على :

- (1) التصميم الجيد للمنتج.
- (2) تصميم العمليات : **حيث ان تصميمها بشكل جيد يكسبها الحصانة ضد أي انحرافات عن الجودة المطلوبة للمنتج.**
- (3) اهتم بالبيئة الخارجية.
- (4) قياس جودة المنتج من وجهة نظر العملاء: **حيث ان الجودة تؤثر على المجتمع :**
 - i. إما على شكل عوائد.
 - ii. أو على شكل خسارة يعاني منها المجتمع : **هذه الخسارة تشمل :**

(a) خسارة الشركة نتيجة:

- i. تكلفة العادم.
- ii. إعادة العمل.
- iii. الكفالة

(b) خسارة المجتمع ممثلة في :

- i. إضاعة الوقت والجهد.
- ii. عدم رضا العميل عن أداء المنتج.
- iii. فقدان ثقة العميل في المنتجات.

- وضع تاجوتشي دالة لقياس خسارة المجتمع بسبب المنتج غير الجيد، أو الذي يعكس انحرافاً عن المواصفات الموضوعة.
- تشير هذه الدالة إلى أن تخفيض حجم التذبذب حول الهدف يؤدي إلى :
 - (1) تقليل الخسارة.
 - (2) تحسين الجودة.

□ مثال: لتوضيح الأساس الذي قامت عليه طريقة تاجوتشي:

- شركة إنتاج ورق التصوير:
- الوزن المثالي: 80 غرام.
- الانحرافات المقبولة : $4 \pm$

✓ **الطريقة التقليدية** تركز على أن أي ورقة تنتج بوزن ما بين 76-84 غرام هي منتج جيد.

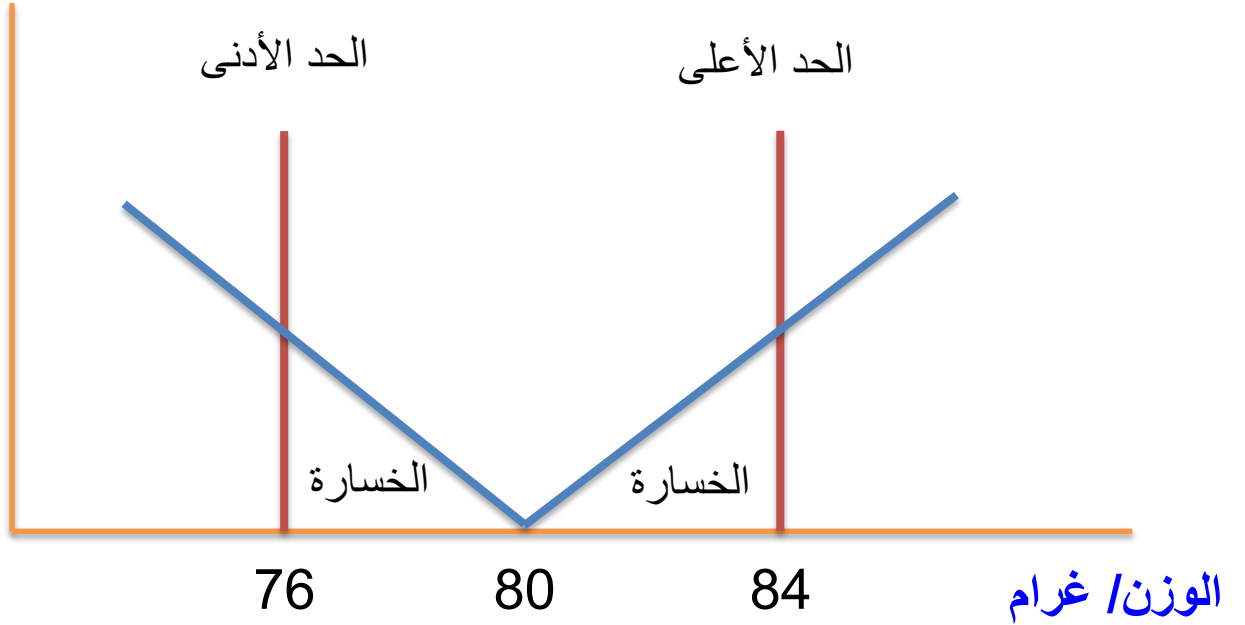
✓ **طريقة تاجوتشي** تركز على أن يكون الإنتاج مطابقاً للوزن المثالي.

✓ إن كان هناك أي انحرافات فهو يركز على تقليل هذه الانحرافات إلى أقل قدر ممكن.

هذا يعني أن الخسائر تزداد كدالة تربيعية كلما كان الإنتاج أبعد عن الوزن المثالي. كما يوضحه الشكل التالي:

دالة خسارة تاجوتشي:

قيمة الخسارة



- يلاحظ من الشكل أعلاه أن خسارة المجتمع تكون أكبر كلما انحرف الإنتاج عن وزن 80 غرام والعكس صحيح. فكلما اقترب الإنتاج من الوزن المثالي أي 80 غرام قلت خسارة المجتمع والتكاليف التي تكبدها، وذلك بغض النظر عن الحدود الدنيا والعليا للانحرافات المقبولة للمنظمة المنتجة.

الفصل التاسع / التحسين المستمر:

أولاً / مفهوم التحسين المستمر:

- تبقى حاجة المنظمات دائمة للتحسين المستمر Continuous Improvement على ضوء التغيرات البيئية وخاصة التغير في حاجات العميل.
- تحتاج المنظمات دائمة للتحسين المستمر لكي تستطيع أن :
 - (1) تقلل من العيوب في منتجاتها.
 - (2) تعتمد في وجه المنافسة القوية في السوق.
- التحسين المستمر: هو فلسفة إدارية تهدف إلى العمل على تطوير العمليات والأنشطة المتعلقة بالآلات والمواد والأفراد وطرق الإنتاج بشكل مستمر.
- التحسين المستمر هو إحدى ركائز منهجية إدارة الجودة الشاملة التي تحتاج إلى دعم الإدارة العليا وتشجيعها، وتوفير متطلبات النجاح لها.
- يجب أن تُبذل جهود التحسين باستمرار (لا تنفذ لمرة واحدة)، لأن هناك دائماً فرص للتحسين.
- إن الهدف من عملية التحسين المستمر هو الوصول إلى الإتقان الكامل عن طريق استمرار التحسين في العمليات الإنتاجية للمنظمة.
- التحسين المستمر عملية شاملة تتضمن كافة أنشطة المنظمة سواء المدخلات أو العمليات أو المخرجات.
- ❑ من أهم مداخل التحسين المستمر :

مدخل PDCA Cycle: تم تطوير هذا المدخل من قبل Deming & Shewhart ليصبح إطاراً عاماً لمراحل أنشطة التحسين المستمر.

❑ خطوات PDCA Cycle:

1. خطط Plan: تقديم الخطط اللازمة لتحسين الجودة بعد تحديد المشكلة وجمع البيانات الضرورية وتحليلها.
2. إفعّل Do: نفذ الخطة وطبق التغيير في نطاق محدود.
3. إفحص Check: قم بقياس النتائج وتقييمها.
4. نفذ Act: إذا كانت النتائج ناجحة اعتمد خطة التحسين وطبقها على المجالات الأخرى في المنظمة، وإلا فقم بتعديل خطة التحسين أو إلغائها.



- من الممكن تطبيق هذا المدخل على أي نشاط أو عملية في المنظمة سواء أكانت هذه المنظمة خاصة أو عامة، صناعية أو خدمية.

ثانياً / طرق التحسين المستمر:

1. ثلاثية جوران The Juran Trilogy:

□ المكونات الأساسية لعملية التحسين من وجهة نظر Joseph Juran وزميله: تتألف من ثلاثة مكونات أساسية هي:

أ- التخطيط Planning: يبدأ التخطيط لتحسين العمليات بالعميل الخارجي.

○ تتضمن هذه العملية ما يلي:

i. تحديد من هم العملاء.

ii. التعرف على احتياجات العملاء.

iii. تطوير خصائص المنتج التي تلبي احتياجات العميل.

iv. تحديد العمليات اللازمة لإنتاج المنتج بالخصائص المطلوبة.

v. تحويل الخطط إلى عمليات تنفيذية، وذلك بالاعتماد على إنشاء فرق العمل.

ب- رقابة الجودة Quality Control: تتعلق باختبار ومقارنة نتائج الاختبار بالمتطلبات الأساسية للعملاء عبر

(التغذية الراجعة).

○ يتم الاعتماد على أدوات الضبط الإحصائي مثل:

i. تحليل باريتو.

ii. شكل الانتشار.

iii. خريطة السبب والأثر.

ت- التحسين Improvement: بهدف الوصول إلى مستويات أداء أعلى من المستويات الأداء الحالية.

○ تتضمن:

i. إنشاء فرق عمل.

ii. تزويد فرق عمل بالموارد اللازمة لأعمالها.

2. الطريقة العلمية The Scientific Method: تسمى بطريقة حل المشاكل وتحقق نتائج باهرة في تحسين

العمليات.

□ مراحل الطريقة العلمية للتحسين المستمر: تتكون هذه الطريقة من سبع مراحل أساسية، وهي:

أ- تحديد الفرص: هدفها تحديد واقتناص الفرص للتحسين.

- مراحل تحديد الفرص: تتكون من جزأين هما:

i. تحديد المشاكل: يشير إلى تحديد المشاكل التي أمامها احتمال أكثر للتحسين وتحتاج إلى حل (فرص

للتحسين).

- يمكن تحديد المشاكل من خلال مجموعة من المدخلات، منها:

(1) تحليل باريتو لإشارات التحذير المتكررة الخارجية مثل الشكاوي، والمردودات، ...

(2) تحليل باريتو لإشارات التحذير الداخلية مثل العادم، وإعادة الإنتاج، ...

(3) المقترحات من المديرين، والمهنيين، وفرق العمل، ...

(4) بحوث العملاء.

(5) حلقات العصف الذهني بين جماعات العمل.

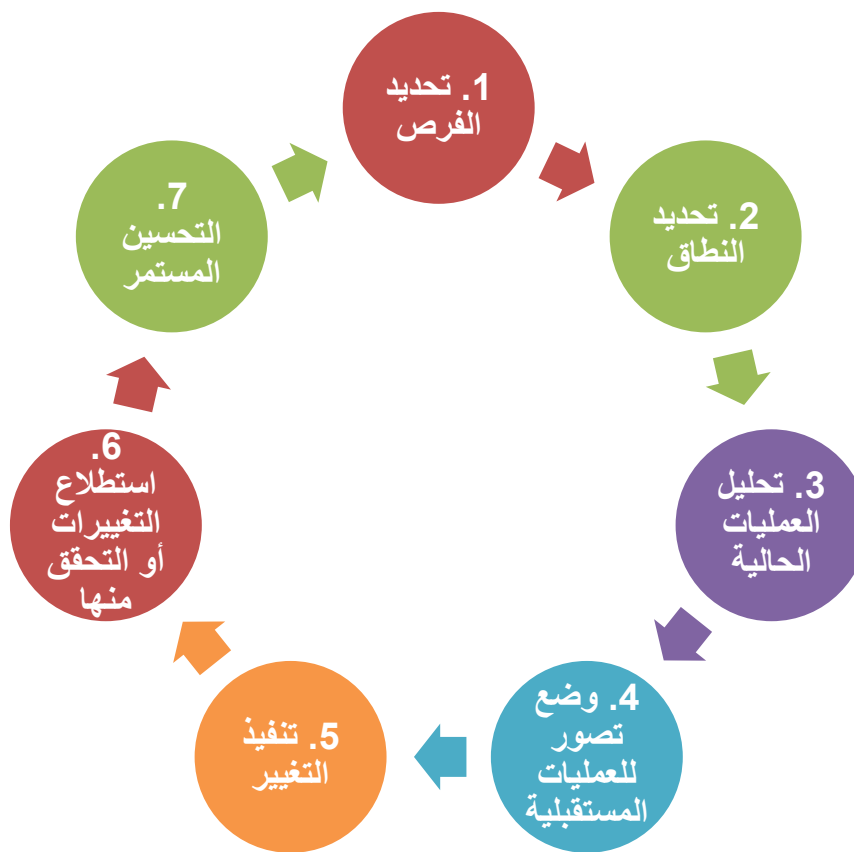
ii. تكوين فرق العمل: يتعلق بـ:

(1) تكوين الفريق.

(2) إسناد المهام له ليقدم التحسينات المتعلقة بالعمليات.

- يتم اختيار قائد الفريق وتحديد الهدف له والوقت اللازم للعمل.
- ب- تحديد النطاق:** بمعنى التشخيص الدقيق للمشكلة للمساعدة في حلها، حيث يُراعى هنا:
- i. وصف المشكلة.
 - ii. تأثيرها بوضوح.
 - iii. توفير المعرفة المطلوبة.
- ت- تحليل العمليات الحالية:** تتم بالخطوات التالية:
- i. رسم خريطة تدفق العمليات.
 - ii. تحديد مقاييس الأداء: حيث ما يمكن قياسه يمكن أدائه.
 - iii. جمع المعلومات عبر الاستعانة بالحاسب الآلي: تشمل
 - (1) معلومات عن تصميم المنتج.
 - (2) معلومات عن العمليات.
 - (3) معلومات إحصائية.
 - (4) معلومات عن ضبط الجودة: مثل:
 - a. خرائط باريتو.
 - b. خرائط السبب والنتيجة.
 - c. خرائط المتابعة.
- من الضروري البحث عن الأسباب الجذرية، والأسباب الأكثر حدوثاً وتكراراً وفقاً للمشكلة قيد الدراسة.
- ث- وضع تصور للعمليات المستقبلية:** وضع حلول للمشكلة والتوصيات الخاصة بالحل الأمثل لتحسين العمليات.
- هي امتداد للمراحل السابقة.
- يمكن اقتراح التحسين من خلال إحدى ثلاث طرق، هي:
- i. اقتراح عمليات جديدة: تعتبر ابتكاراً وتجديداً شاملاً.
 - ii. دمج مجموعة من العمليات معاً: الهدف خلق عملية أحسن.
 - iii. تعديل الطريقة الحالية: أداء العمليات والوظائف بطريقة أحسن.
- تعتبر قاعدة العصف الذهني Brainstorming من أهم الأساليب الفعالة لتشجيع الابتكار والتجديد.
- ج- تنفيذ التغيير:** يهدف إلى:
- i. إعداد خطة التنفيذ.
 - ii. الحصول على الموافقة حول عمليات التحسين.
- يتضمن التقرير الخاص بتنفيذ الخطة الجديدة (ماذا سيتم عمله؟ كيف؟ متى؟ من؟ أين؟)
- بعد الحصول على موافقة لجان الجودة يفترض الحصول على نصائح وتغذية راجعة من مديري الدوائر والأقسام وفرق العمل والأفراد الذين سيتأثرون بالتغيير، مما يساعد على تطوير التزامات التحسين.
- ح- استطلاع التغييرات أو التحقق منها:** بمعنى متابعة وتقييم التغيير عن طريق متابعة فعالية جهود التحسين من خلال جمع البيانات ومراجعة التقدم الذي حصل.
- يجب أن يتم اجتماع الفريق بصفة دورية خلال هذه المرحلة لتقييم النتائج ولمعرفة إذا كانت المشاكل قد تم حلها أم لا.
- خ- التحسين المستمر:** هدفها الوصول إلى مستوى تحسين معين من أداء العمليات، فعمليات التحسين لا بد وأن تستمر بنظرة مستقبلية، ومتابعة الأداء للعمليات الداخلي والخارجي.

مراحل الطريقة العلمية للتحسين المستمر:



3. طريقة كايزن Kaizen Method

- طورها اليابانيون.
- هي تقنية تعتمد على التحسين المتزايد Continuous Incremental Improvement.
- في اللغة اليابانية: التغيير Kai — الجيد Zen
- يشمل هذا التغيير أو التحسين عمليات المنظمة وأفرادها.
- تتلخص هذه الطريقة في إجراء التحسينات المستمرة في كل المجالات وفي جميع الأوقات.
- من العناصر التي يجري التركيز عليها وفقاً لهذه الطريقة، والتي تتفاعل مع بعضها في المنظمات:
 - أ- التركيز على العميل.
 - ب- روح التعاون وعمل الفريق.
 - ت- التوقيت المطلوب JIT.
 - ث- حلقات الجودة.
 - ج- علاقات الإدارة مع العاملين، واستخدام التكنولوجيا في العمل.
- كثيراً ما يستخدم اليابانيون قائمة المراجعة Checklist لمساعدتهم في تحديد مواطن التحسين المستمر.
- لتطبيق طريقة كايزن Kaizen قد يتم استخدام المدخل الياباني المعروف بخطة الخطوات الخمس Five-step Plan.

□ ملخص خطة الخطوات الخمس Five-Steps Plan:

- أ- **الفرز:** ترتيب الأشياء بشكل منطقي.
 - كالتخلص من الأشياء غير المستخدمة، مما يساعد في البحث عن ظهور أسباب مزعجة توجب تقصّي أسبابها ومعالجتها مثل تسرب الزيوت من الآلات، أو صدور أصوات غريبة منها.
- ب- **الترتيب المنهجي:** وضع الأشياء في أماكنها وحسب تسلسلها بحيث تصبح قابلة للاسترجاع والاستخدام بدون إضاعة وقت.
 - من الممارسات اليابانية هنا **قاعدة الثلاثين ثانية 30-Seconds Rule** (ترتيب معدات الاستخدام، بحيث يمكن استخدامها بسهولة ويسر خلال 30 ثانية).
- ت- **تنظيف مكان العمل:** قيام موظفي المنظمة بأعمال التنظيف الشامل لأماكن عملهم وفقاً لنظام تفتيش معين.
 - مكان العمل النظيف والمريح لا بد وأن يؤثر في الرضا الوظيفي للعاملين وفي تحسين إنتاجيتهم.
- ث- **التعقيم الشامل:** تكمن الفكرة هنا في متابعة تطبيق المفاهيم الثلاثة الأولى (أ، ب، ت) باستمرار في كافة أماكن العمل في المنظمة.
 - تتعلق هذه الخطوة بالنظافة الشخصية للموظف، بحيث يكون مظهره العام لائقاً عند أدائه لوظيفته.
- ج- **الانضباط الذاتي:** تدريب الأفراد على :
 - i. متابعة الانضباط الذاتي.
 - ii. التقيد بتعليمات النظافة والترتيب.
 - iii. استخدام اللطف والكرامة مع الآخرين.
 - iv. احترام قوانين العمل وتحويلها إلى عادات (ترسخها) لدى العاملين.

ثالثاً / الأنشطة الداعمة للتحسين المستمر:

1. المقارنة البينية أو المرجعية Benchmarking:

- هي عملية قياس ومقارنة أداء المنظمة مع أداء منظمة أو منظمات أخرى ذات مستوى أداء أعلى سواء في نفس الصناعة أو خارج الصناعة.
- هذه العملية تساعد المنظمة إلى حد كبير في إجراء التحسينات المستمرة في عملياتها، بحيث يتبين المركز الذي تحتله المنظمة بين المنظمات الأخرى المنافسة، وبناءً عليه فإن المنظمة تبذل جهودها باتجاه أن تكون الأفضل.

□ خطوات إجراء المقارنة المرجعية:

- أ- اختيار موضوع المقارنة كمعدل العائد على الاستثمار، أو المسؤولية الاجتماعية..
- ب- إقرار نطاق المقارنة كأن تكون داخل الصناعة أو خارجها، محلية أو خارجية، ..
- ت- تكوين فريق عمل لأداء المهمة وإراعى التمثيل الأكبر لأعضاء الفريق.
- ث- جمع المعلومات الضرورية ودراساتها وتحليلها.
- ج- إقرار نقاط الضعف والقوة لدى المنظمات الأخرى الداخلة ضمن نطاق المقارنة.
- ح- وضع خطة عمل لإجراء التحسينات الضرورية بغية تحسين الأداء.
- خ- تنفيذ خطة العمل ومتابعة التنفيذ.

□ مستويات المقارنة المرجعية:

أ- المقارنة المرجعية الداخلية:

- تجري بين دوائر المنظمة المختلفة أو بين فروعها.
- يُدخل البعض المقارنة التاريخية للمنظمة ضمن هذا المفهوم.

ب- المقارنة المرجعية الخارجية:

تجري مع المنظمات الأخرى التي تعمل في نفس الصناعة، سواء أكان نطاق المقارنة داخل الدولة أو خارجها.

ت- المقارنة المرجعية مع الممارسات الأفضل:

- سعيًا من بعض المنظمات لتحقيق التميز البارز في الأداء بغض النظر عن طبيعة المنظمة التي تؤدي الممارسة الأفضل، وعن كونها في نفس الصناعة أم لا، فالتركيز هنا على عملية المقارنة نفسها.
- قد تتردد بعض المنظمات في الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بها باعتبارها من أسرار عملها، وهنا يقع على عاتق الإدارة مسؤولية التغلب على هذه الصعوبات وبذل الجهود لتحصيل المعلومات اللازمة من خلال وسائل عديدة كالصحف والمجلات.

2. نظام معلومات العملاء:

- تساهم عملية توفير المعلومات الدقيقة والكاملة في نجاح جهود إدارة المنظمة في تطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة.
- يساهم نظام المعلومات المحوسب في توفير المعلومات وتجهيزها أمام المديرين والمعينين مما يساهم في حل مشاكل العمل بكفاءة أعلى.
- نظام معلومات الجودة Quality Information System يعتبر أسلوب منظم لجمع وتخزين وتحليل المعلومات المتعلقة بالجودة في المنظمة، بهدف مساعدة المديرين على اتخاذ القرارات، وبالتالي تحقيق رضا العميل.

□ مكونات نظام معلومات الجودة الشاملة:

- أ- قاعدة البيانات Data base: القدرة على استيعاب وتخزين كافة المعلومات والبيانات.
- ب- المدخلات Inputs: المعلومات التي تأتي من مصادر داخلية أو خارجية، حيث يحدد نظام المعلومات الجيد نظام التغذية العكسية عن اتجاهات العملاء.
- ت- المخرجات Outputs: تقارير أو جداول أو أشكال توضيحية دورية أو عند الحاجة.
- التغذية العكسية تساهم في معرفة نتائج عمليات ومشاريع التحسينات المستمرة.
- إن استطلاع آراء العملاء يحتاج إلى إجراء استقصاءات دورية لتحديث قاعدة البيانات باستمرار.
- أن ثقة العميل بالمنظمة لها الأثر الأكبر على نجاح المنظمة واستمرارها.
- تبرز أهمية الحفاظ على علاقات جيدة مع العملاء عبر :

(1) إتباع سياسة الباب المفتوح.

(2) الاتصال بالعملاء للتعرف على آراءهم واتجاهاتهم بالشكل الذي يمكن من:

i. الاحتفاظ بالعملاء الحاليين.

ii. كسب عملاء جدد.

iii. حل الشكاوي وتخفيض معدلاتها.

iv. زيادة الحصة السوقية.

- أن مشاركة العملاء في شتى مناسباتهم يحثهم على المنظمة الاحتفاظ بمعلومات حديثة وصحيحة عن كل عميل.

3. **تدريب وتحفيز العاملين:** يعتبر التدريب جهود مخططة ومستمرة تهدف لرفع كفاءة الفرد عن طريق زيادة معارفه وتنمية مهاراته وتغيير اتجاهاته حتى يتمكن من أداء عمله بالمستوى المطلوب من الكفاءة.

➤ تظهر الحاجة للتدريب عندما يكون هناك **فجوة بين المهارات الحالية للموظف والمهارات التي تتطلبها الوظيفة التي يؤديها.**

❑ أهمية و فوائد التدريب:

- أ- ارتفاع إنتاجية الموظف المتدرب ودرجة جاهزيته.
- ب- تخفيض معدلات الخطأ أثناء العمل.
- ت- رفع الروح المعنوية للموظفين، وبالتالي تخفيض معدلات دوران العمل ومعدلات التغيب.
- ث- زيادة قدرة المتدرب على تبادل المعلومات بخصوص مشاريع التحسين المستمر.
- ج- المساهمة في إشعار الموظف بالاستقرار الوظيفي.
- ح- تحسين علاقات العمل وتعميق مفهوم عمل الفريق.

❑ الأمور التي يجب مراعاتها عند التخطيط للبرنامج التدريبي:

- أ- وجود الدافع لدى المتدرب.
- ب- تشجيع أسلوب المشاركة في التحليل والعرض أثناء الدورة التدريبية.
- ت- ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين قدرات ومهارات ومستويات فهم المتدربين.
- ث- استخدام المساعدات السمعية والبصرية حيث أمكن.
- ج- قياس حجم التقدم الذي تحقق نتيجة التدريب، بالإضافة إلى ضرورة إحاطة المتدربين علماً بمدى التقدم الذي يحققونه أثناء التنفيذ.

➤ يعتبر التحديد الدقيق والموضوعي للاحتياجات التدريبية من أهم الأنشطة في العمل التدريبي، لأن باقي الأنشطة تعتمد عليها.

➤ لا بد من توفير آلية محدودة لتحفيز العاملين (حوافز مادية ومعنوية) لإطلاق عنان تفكيرهم وبذل جهودهم في اقتراح وتنفيذ مشاريع التحسين المستمر في المنظمة.

4. **توفر مناخ الإبداع:** يعتبر من الشروط الأساسية المفروض توفرها لنجاح أنشطة التحسين المستمر.

❑ أبرز مقومات الإبداع:

- أ- دعم الإدارة لأنشطة الإبداع.
- ب- تعزيز التفاعل بين المنظمة والبيئة الخارجية.
- ت- توفر نشاطات البحث والتجربة في المنظمة.
- ث- توفر أنظمة موضوعية لتقييم أداء العاملين.
- ج- تحفيز الجهود المبدعة والأفكار التجديدية.
- ح- توجه الإدارة نحو تفويض صلاحياتها.
- خ- تشجيع روح الاستقلالية.

➤ أساليب تنمية التفكير الإبداعي : **من أهمها**

- (1) أسلوب العصف الذهني.
- (2) إتباع المنهجية العلمية في التفكير.
- (3) زيادة ثقة الأفراد بأنفسهم: بـغية تنشيط العمليات المعرفية المختلفة التي تقوم عليها عملية توليد الأفكار.

- ينبغي على الإدارة محاولة القضاء على معوقات الإبداع التي تقف حجر عثرة أمام جهودها في التحسين المستمر.
- معوقات الإبداع :
 - (1) النمط الديكتاتوري في القيادة.
 - (2) عدم وجود الثقة المتبادلة بين الرئيس والمرؤوس.
 - (3) عدم موضوعية معايير الترقية.

الفصل العاشر / تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

أولاً / متطلبات تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

➤ يتطلب تطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة توفر المناخ الملائم للتطبيق بما يحويه من:

(1) ثقافة المنظمة.

(2) هيكل المنظمة التنظيمي.

(3) أنماط إشراف.

□ أهم المتطلبات التي ينبغي توفرها عند البدء بتطبيق هذه المنهجية: منها

1. دعم الإدارة العليا: الاقتناع ثم الاستعداد للدعم.

2. التركيز على العميل:

أ- توفر قاعدة بيانات عن العملاء.

ب- تفعيل نظام التغذية العكسية.

3. التعاون وروح الفريق: لكون منهجية إدارة الجودة الشاملة تعتمد أساساً على فرق العمل.

4. ممارسة النمط القيادي المناسب: من أكثر الأنماط القيادية مناسبة هو النمط الديمقراطي القائم على المشاركة وتفويض الصلاحيات.

5. وجود نظام للقياس: بالاعتماد على استخدام الأساليب الإحصائية لضبط الجودة، مما يسمح باكتشاف الاختلافات والانحرافات وتصحيحها في الوقت المناسب.

6. فعالية نظام الاتصالات: يعتبر بمثابة الجهاز العصبي للمنظمة.

- نظام الاتصالات يعمل باتجاهين سواء:

i. بين الرئيس والمرؤوس.

ii. أو بين داخل المنظمة وخارجها.

لإيصال المعلومات الدقيقة عن إنجازات العاملين في أقرب وقت ممكن.

ثانياً / مستويات تبني إدارة الجودة الشاملة:

➤ تختلف مستويات تبني إدارة الجودة الشاملة وفقاً لـ:

(1) مدى حماسة الإدارة واقتناعها.

(2) الفترة الزمنية التي مرت على بدء التطبيق.

(3) طبيعة ومدى توفر الموارد في هذا المجال.

□ أقسام مستويات التبني: تقسم إلى

1. مستوى غير الملتزمون Uncommitted: يشمل :

➤ كافة المنظمات الحاصلة على نظام إدارة الجودة ISO 9000 والتي بدأت بتطبيق بعض مفاهيم وأدوات إدارة الجودة لكنها لم تبدأ بتطبيق عمليات تحسين الجودة.

➤ هذه المنظمات هنا غير ملتزمة لأنه ليس لديها خطط طويلة الأمد لتحسين الجودة.

➤ تدافع إدارة المنظمات في هذا المستوى عن سبب عدم تطوير أنظمة الجودة الشاملة لديهم بأنهم يحققون أرباحاً جيدة بدون تطبيق أية مفاهيم جديدة، الأمر الذي قد يكون صحيحاً على المدى القصير.

□ أهم الخصائص لمنظمات مستوى غير الملتزمون Uncommitted:

- أ- التركيز على معدل العائد على الأصول والمبيعات.
- ب- عدم تخصيص مبالغ كافية للتدريب والاستثمار في العنصر البشري.
- ت- غالبية العاملين ليس لديهم اهتمام بالجودة.
- ث- دفع الأجور على أساس الوحدات المنتجة دون مراعاة المطابقة مع المعايير الموضوعية.
- ج- عدم فعالية الاتصالات مع العملاء والعاملين.
- ح- إثارة دافعية العاملين من خلال التهديد بالعقاب.
- خ- إتباع أسلوب الفحص الشامل للمواد والمنتجات.

2. مستوى المترددون Drifters:

- هي منظمات مترددة لكونها على استعداد للتحويل من برنامج الجودة إلى برنامج آخر.
- تتصف هذه المنظمات بحدثة عهدها بتحسينات الجودة (3 سنوات فأقل).

□ أهم الخصائص لمنظمات مستوى المترددون Drifters :

- أ- عدم وجود خطط لنشر وتعميم فلسفة إدارة الجودة الشاملة على كافة العاملين.
- ب- عجز الإدارة عن التمييز بين نظام إدارة الجودة ISO 9000 وإدارة الجودة الشاملة.
- ت- اعتبار أنشطة تحسين الجودة أكثر من تجميلية.
- ث- دائرة الجودة غير فعالة وليس لها تأثير كبير في سير الأمور.
- ج- فرق العمل صورية، وانتشار ثقافة اللوم بين الدوائر.
- ح- عدم قبول مفهوم إدارة الجودة الشاملة من قبل عدد من المديرين.

3. مستوى مستخدموا الأدوات Tools-Pushers:

- وجود خبرة لدى المنظمات في تحسين الجودة (من 3-5 سنوات عادةً).
- هذه المنظمات تجرّب :

- (1) استخدام أداة جديدة أو طريقة جديدة.
- (2) تستخدم الأساليب الإحصائية لضبط العمليات Statistical Process Control (SPC).

□ من أهم الخصائص لمنظمات مستوى مستخدموا الأدوات Tools-Pushers:

- أ- ليس كل أعضاء الإدارة التنفيذية ملتزمون بإدارة الجودة الشاملة.
- ب- تركيز جهود تحسين الجودة على دوائر التصنيع والعمليات فقط.
- ت- أسلوب الإدارة وقراراتها رد فعل لما يجري.
- ث- تركيز الإدارة على حل المشاكل الحالية أكثر من المشاكل المستقبلية.
- ج- المنتجات جيدة ومعروفة في السوق، ولكن هناك مجالات كثيرة لتحسين العمليات.

4. مستوى منفذو التحسينات Improvers:

- تصل إليه المنظمات بعد مضي (5-8 سنوات) من ممارسة عملية تحسين الجودة.
- تهتم المنظمات هنا بـ:
- (1) تغيير الثقافة على المدى الطويل.
- (2) ادراك أهمية التحسين المستمر للجودة.

□ أهم الخصائص لمنظمات مستوى منفذ التحسينات Improvers:

- أ- إتباع سياسة منع الأخطاء والتشدد فيها بدرجة كبيرة.
 - ب- وجود برامج تدريب وتعليم طويلة الأمد ولكافة المستويات الإدارية.
 - ت- ممارسة أنشطة التحسين المستمر في كافة أعمال ودوائر المنظمة.
 - ث- أهمية اندماج العاملين وانضمامهم إلى فرق العمل، ووجود ثقة متبادلة بينهم.
 - ج- إجراء المقارنات المرجعية فيما يتعلق بأنشطة التحسين.
- إلا أن المنظمات لا تزال تعتمد على أفراد قليلين للمحافظة على سير واتجاه عملية التحسين، وهناك احتمالاً للتراجع وفقدان الحماس في حالة ترك هؤلاء الأفراد العمل في المنظمة.

5. مستوى رابح الجوائز Award Winners:

- هنا تصل المنظمة إلى مرحلة تكون فيها قادرة على الدخول في مسابقات الجوائز الكبيرة مثل:

- (1) جائزة ديمنج.
 - (2) جائزة مالكوم بالدريج.
 - (3) الجائزة الأوروبية.
- هذا المستوى يعتبر مرحلة ناضجة من إدارة الجودة الشاملة من حيث:
- (1) طبيعة الثقافة.
 - (2) القيم.
 - (3) اندماج العاملين.

□ أهم الخصائص لمنظمات مستوى رابح الجوائز Award Winners:

- أ- اهتمام لدى كافة العاملين بتحسين الجودة.
- ب- إحداث عدد من التغييرات الناجحة في المنظمة.
- ت- إجراء المقارنات المرجعية فيما يتعلق بالإستراتيجيات من قبل كافة المستويات الإدارية.
- ث- اعتقاد كافة العاملين بأن إدارة الجودة الشاملة هي أسلوب لإدارة الأعمال بهدف إشباع حاجات العملاء الداخليين والخارجيين وإسعادهم.

6. المستوى العالمي World Class:

- يتصف هذا المستوى بالتكامل بين تحسينات الجودة واستراتيجيات الأعمال من أجل إرضاء العميل وإساعده (تأخذ أكثر من عشرة سنوات من التطبيق).
- تعتبر إدارة الجودة الشاملة هنا أسلوب حياة لإدارة كافة الأعمال في كافة المنظمات التي وصلت إلى هذا المستوى.
- يمكن القول بأن معظم المنظمات التي تطبق منهجية إدارة الجودة الشاملة لا تزال إما في المستوى الأول أو الثاني، حيث يقل عدد تلك المنظمات كلما ارتفعنا في المستوى وصولاً إلى المستوى العالمي.

ثالثاً / مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

- عملية تطبيق إدارة الجودة الشاملة :

(1) ليست سهلة.

(2) تحتاج إلى وقت طويل لاستكمال مراحلها.

□ **مراحل تطبيق إدارة الجودة الشاملة تلخيص فيما يلي:**

1. **مرحلة الإعداد:** تعلق بتجهيز الأجواء وإعدادها لتطبيق المنهجية.

□ **تتضمن القيام بعدة نشاطات، أهمها:**

- أ- اتخاذ قرار تطبيق المنهجية من قبل الإدارة العليا.
- ب- التزام الإدارة العليا بالجودة الشاملة والتحسينات المستمرة.
- ت- اتخاذ قرار الاستعانة بمستشار خارجي أو الاعتماد على العاملين بالمنظمة في هذا المجال.
- ث- تشكيل مجلس الجودة.
- ج- إيجاد ثقافة تؤيد التغيير وتعزز مفهوم الجودة.
- ح- بناء فرق العمل، ومنحها الصلاحيات اللازمة.
- خ- إعداد وتنفيذ برامج تدريبية عن الجودة.
- د- وضع أسس قياس الرضا الوظيفي ورضا العملاء.

2. **مرحلة التخطيط:** بالاعتماد على المعلومات في مرحلة الإعداد.

➤ يتم استخدام دائرة ديمينج المعروفة PDCA في التخطيط لمنهجية التنفيذ.

➤ تتمثل هذه المرحلة (بإرساء حجر الأساس لعملية التغيير داخل المنظمة).

□ **تتضمن القيام بعدة نشاطات أهمها:**

- أ- تحليل البيئة الداخلية (مواطن القوة والضعف).
- ب- تحليل البيئة الخارجية (الفرص والتحديات).
- ت- صياغة الرؤيا القيادية.
- ث- وضع رسالة المنظمة.
- ج- وضع الأهداف الإستراتيجية، والاستراتيجيات الكفيلة بالوصول لها.
- ح- اختيار مدير الجودة.
- خ- تنفيذ برامج تدريبية في المجال.
- د- دراسة توقعات العملاء ومتطلباتهم.
- ذ- تصميم خطط التنفيذ في ضوء الموارد المتاحة.

□ **مستويات مرحلة التخطيط للجودة : تقسيم إلى ثلاثة هي:**

- أ- التخطيط الاستراتيجي.
- ب- تخطيط جودة المنتج.
- ت- تخطيط جودة العمليات.

3. مرحلة التنفيذ: يبدأ :

- أ- التنفيذ الفعلي للخطط الموضوعة من خلال فرق العمل عبر أداء المهام الموكلة إليها.
- ب- تبدأ عمليات التدريب.
- ت- تحديد طرق التحسين المستمر للأنشطة والعمليات في المنظمة.
- ث- الاستعانة ببعض الأدوات المساعدة لحل المشاكل **مثل:**
 - i. تحليل باريتو.
 - ii. خرائط المتابعة.

4. مرحلة الرقابة والتقييم:

- تُبنى أنظمة الرقابة على أساس:
 - (1) الرقابة المتزامنة أو المرحلية والمتابعة الدقيقة أول بأول.
 - (2) الرقابة اللاحقة أو البعيدة.
- تتطلب هذه المرحلة قيام المنظمة **بعملية التقييم الذاتي** عن طريق:
 - (1) العاملين فيها.
 - (2) الاستعانة بخبرات خارجية.
 - (3) التغذية العكسية من مسوحات العملاء : وهذا تعتمد عليه بعض المنظمات كثيراً.
- تتطلب هذه المرحلة ضرورة تدريب العاملين المعنيين على كيفية:
 - (1) استخدام أساليب الرقابة وخاصة الإحصائية منها.
 - (2) اكتشاف الانحرافات وتحليلها واتخاذ الإجراءات التصحيحية لتعديل المسار.
- 5. **المرحلة المتقدمة:**
 - تكون المنظمة مثلاً يحتذى به أمام المنظمات الأخرى.
 - تسعى المنظمة هنا إلى:
 - (1) نشر تجاربها ونجاحاتها في إدارة الجودة الشاملة.
 - (2) تبادل خبراتها مع المنظمات الأخرى.
 - تتولى الإدارة:
 - (1) استدعاء المديرين والمشرفين في الدوائر والأقسام الذين ساهموا بتطبيق منهجية إدارة الجودة الشاملة بهدف إطلاعهم على التغيير الإيجابي الناتج عن التطبيق.
 - (2) مجموعات من العملاء والموردين بهدف إطلاعهم على التغيير الإيجابي الناتج عن التطبيق.

رابعاً / القياس ومؤشرات الأداء:

A. وضع المواصفات: من الضروري وضع مواصفات للجودة لكي تساعد الإدارة في:

(1) قياس النتائج الفعلية على أساس هذه المواصفات.

(2) الحكم على أداءها وإنجازاتها سواء أثناء التنفيذ أو بعده.

□ أهم الجوانب الإدارية والفنية التي يغطيها نظام المواصفات والمقاييس:

1. مواصفات تصميم المنتج: حيث

أ- يضع قسم التصميم التابع لإدارة العمليات المواصفات الرئيسية لكل منتج.

ب- تُحدد مواصفات الجودة المطلوبة بالتعاون مع دوائر الجودة والإنتاج والتسويق والمشتريات في ظل الطاقات والموارد المتوفرة.

2. مواصفات المواد المشتراة (الخام): يتمثل قرار الشراء السليم بشراء المواد المطلوبة بالجودة المناسبة.

□ يمكن توصيف الجودة المطلوبة بإحدى الطرق التالية:

أ- التدريج: تعبير عن الجودة من الناحية الفنية.

○ يجب أن يكون هنالك تجانس في الوحدات المنتجة من حيث:

i. درجة النعومة.

ii. أو الأبعاد.

iii. أو الشكل.

iv. أو الوزن.

وعليها يتم فرز المنتجات على ضوء ذلك.

ب- العلامات التجارية: خصائص معينة يتصف بها المنتج وتميزه عن غيره من الأصناف، بحيث يتم الاعتماد على:

(1) سمعة المنتج.

(2) أو شهرة المنظمة في تكرار عملية الشراء من قبل العملاء.

لأجل ذلك تقوم المنظمة بالاستمرار في الإنتاج بنفس المواصفات.

☒ تتصف المنظمات التي تلجأ للتوصيف بالعلامة التجارية بكونها:

i. تعرض منتجاتها في ظروف تنافسية قوية.

ii. تحدد مستويات إنتاجها في أحجام صغيرة متميزة ومنفردة.

iii. ترغب في تكرار المبيعات من الصنف المعين.

iv. يخضع إنتاجها لمعدلات إحلال عالية.

v. يفوق إنتاجها من حيث جودة الأداء إنتاج المنظمات الأخرى.

vi. تعتمد في إنتاجها على مواصفات سرية يصعب اكتشافها ومقارنتها.

vii. يخضع إنتاجها للعامل التقني.

ت- المواصفات الخاصة: طرق خاصة تناسب المنظمة، ومن هذه الطرق:

i. التوصيف الكيماوي: مستويات الجودة بشكل مسبق مثل المعادن، والزيوت، ...

ii. توصيف الأداء: على أساس تحديد ما هو المطلوب أن يؤديه الصنف، دون مراعاة خصائص مكوناته.

يعتبر أسلوب نموذجي في شراء المعدات الحربية، أو معدات التنقيب، ...

ث- العينات: تطلب المنظمة من المورد إرسال العينات من الصنف المطلوب بُغية دراسة مطابقة العينة المرسلّة للمواصفات المطلوبة.

- **الشرط الأساسي** هنا هو أن تكون العينات ممثلة للمجتمع الذي أخذت منه تمثيلاً صحيحاً.
- تستخدم عند اهتمام المشتري بخصائص محددة لا يمكن التأكد منها إلا بعد إجراء المقارنة الدقيقة مع العينة المختارة مثل الألوان.

3. مواصفات عمليات الإنتاج: كطريقة الأداء أو معدلات التالف وغيرها.

- يهدف الى اكتشاف الانحرافات بين المواصفات المتوقعة والفعلية وتصحيحها.
- يعتبر ضبط الجودة أثناء التشغيل هو الجزء الأساس في عمليات الضبط الشامل لجودة الإنتاج، بحيث يتم استبعاد المنتجات المعيبة أثناء سير العملية الإنتاجية، حتى لا تظهر في المراحل النهائية.

4. مواصفات المنتج: توضع طبقاً لنتائج دراسة احتياجات العميل ومتطلباته، بحث تحقق رضا العميل وسعاداته.

- تحدد هذه المواصفات طريقة تغليف المنتج وأسلوب التخزين وطريقة النقل والمناولة.

B. إجراء القياس:

- يكمن الهدف هنا في دراسة مدى مطابقة المواد المشتراة للمواصفات الموضوعة.

□ **العوامل التي تعتمد عليها جودة نظام القياس:**

- أ- مدى استخدام جهاز القياس.
- ب- مدى دقة أجهزة القياس.
- ت- إمكانية تأثير الزمن (الفترة بين قياس وآخر) على دقة القياس.
- ث- تأثير ظروف البيئة كالحرارة والرطوبة على نتائج القياس.
- تظهر ضرورة الصيانة الوقائية لأجهزة القياس ومعايرتها **بهدف** توفير الدقة المنشودة في قراءات ونتائج القياسات.
- لقد تطورت دقة هذه الأجهزة مؤخراً وأصبحت نسبة الخطأ في عملية القياس قليلة جداً.

□ **أنواع القياسات في نظام إدارة الجودة:**

- يشترط نظام إدارة الجودة ISO 9000: 2000 في إصداره الأخير في البند (2.8) ضرورة إجراء أربعة أنواع من القياسات، هي:

- أ- رضا العميل.
- ب- التدقيق الداخلي.
- ت- مراقبة وقياس العمليات.
- ث- مراقبة وقياس المنتج.

C. مؤشرات الإنتاجية: تعتبر مؤشرات مهمة من أجل:

(1) تقييم معدلات الأداء سواء أكان على مستوى المنظمة أو دوائرها.

(2) أهمية ذلك للمساهمين والعملاء.

1. الإنتاجية Productivity هي : نسبة المخرجات إلى المدخلات.

- أن الإنتاج يمثل كمية المخرجات فقط بدون النظر إلى المدخلات.

□ المفاهيم الرئيسية لمقاييس الإنتاجية:

- هنالك مفهومان رئيسان فيما يتعلق بمقاييس الإنتاجية، هما:

أ- الإنتاجية الكلية: العلاقة بين المخرجات والمدخلات ككل، والتي تعكس درجة كفاءة استخدام الموارد المتاحة من قبل إدارة المنظمة.

$$\frac{\text{(المخرجات الكلية)}}{\text{(المدخلات الكلية)}} = \text{الإنتاجية الكلية}$$

□ يمكن التعبير عن الإنتاجية الكلية من ناحيتين:

i. الناحية الأولى:

$$\frac{\text{المخرجات الفعلية}}{\text{الموارد المستخدمة فعلاً}} = \text{الإنتاجية الفعلية}$$

ii. الناحية الثانية:

$$\frac{\text{المخرجات المتوقعة}}{\text{الموارد المتوقع إستخدامها}} = \text{الإنتاجية المتوقعة}$$

➤ بعد ذلك يمكن مقارنة الإنتاجية المتوقعة مع الإنتاجية الفعلية وحساب الانحراف تمهيداً لمعالجته.

ب- الإنتاجية الجزئية: العلاقة بين المخرجات ومدخلات عنصر من عناصر الإنتاج.

□ المؤشرات المستخدمة في الإنتاجية الجزئية:

i. إنتاجية العامل :

$$\frac{\text{(المخرجات الكلية)}}{\text{عدد العمال}} = \text{إنتاجية العامل}$$

ii. إنتاجية ساعة العمل :

$$\frac{\text{(المخرجات الكلية)}}{\text{مجموع ساعات العمل}} = \text{إنتاجية ساعة العمل}$$

2. الكفاءة Efficiency:

➤ تعكس مدى نجاح الإدارة في استخدام الموارد المتاحة (بشرية، مادية، مالية، معلوماتية) لإنتاج المخرجات من المنتجات.

➤ هي بذلك تعني الوصول إلى الأهداف الموضوعية مع وجود تحسينات في المدخلات كتخفيض التكلفة أو اختصار مدة المشروع، ...

$$\text{الكفاءة} = \frac{\text{الموارد المستخدمة}}{\text{الموارد المخططة}} \times 100\%$$

➤ تخضع كافة عناصر الإنتاج لقياس الكفاءة، فمثلاً:

$$\text{كفاءة استخدام المواد الخام} = \frac{\text{قيمة أو كمية الموارد الخام المستخدمة فعلاً}}{\text{قيمة أو كمية الموارد الخام المخطط لها}} \times 100\%$$

➤ بنفس المنطق يمكن التعبير عن كفاءة استخدام الآلات، والعاملين، ...

3. **الفعالية Effectiveness:** هي نسبة المخرجات الفعلية للمخرجات المخططة (المتوقعة).

- تتعلق بأهداف المنظمة ونتائجها.
- تركز على جانب المخرجات فقط من العملية.
- تقيس مدى تحقيق المنظمة لأهدافها وللنتائج المرغوب فيها.

$$\text{الفعالية} = \frac{\text{قيمة أو كمية المخرجات الفعلية}}{\text{قيمة أو كمية المخرجات المتوقعة}} \times 100\%$$

□ أهم النسب المستخدمة في قياس الفعالية:

i. فعالية المبيعات :

$$\text{فعالية المبيعات} = \frac{\text{قيمة أو كمية المبيعات الفعلية}}{\text{قيمة أو كمية المبيعات المتوقعة}} \times 100\%$$

ii. فعالية الرقابة على الجودة:

$$\text{فعالية الرقابة على الجودة} = \frac{\text{قيمة مردودات المبيعات لرداءة الجودة}}{\text{قيمة المبيعات}} \times 100\%$$

خلاصة:

- الكفاءة تتعلق بالمدخلات.
- الفعالية تتعلق بالمخرجات والنتائج.
- قد تحقق المنظمة الكفاءة دون الفعالية، والعكس صحيح.

□ مستويات الفعالية:

أ- **الفعالية الإدارية:** مدى تحقيق الدائرة أو القسم للأهداف الموضوعية.

ب- **فعالية المجموعة:** مدى تحقيق فرق العمل

ت- **فعالية المنظمة:** مدى تحقيق المنظمة ككل

D. **الوسائل التي تتبعها المنظمة لتحسين الإنتاجية:**

1. **الوسائل التقليدية:** تشمل **خمس وسائل معروفة** يمكن من خلالها التحكم في قيمة المخرجات والمدخلات لكي نتحكم من التحكم في الإنتاجية.

مثال: بافتراض أن مخرجات إحدى المنظمات كانت 16000 دولار، بينما كانت المدخلات فيها 10000 دولار، فإن الإنتاجية:

الحل: من قانون الإنتاجية

$$\text{الإنتاجية الكلية} = \frac{(16000)}{(10000)}$$

$$\text{الإنتاجية الكلية} = 1.60 \text{ دولار}$$

□ يمكن إيضاح الوسائل التقليدية الخمس اعتماداً على المثال أعلاه كما يلي:

أ- انخفاض تكلفة المدخلات مع بقاء المخرجات ثابتة:

بافتراض أن قيمة المدخلات انخفضت من 10000 إلى 8000 دولار، فإن الإنتاجية سوف تصبح:

$$\frac{(16000)}{(8000)} = \text{الإنتاجية الكلية}$$

$$\text{الإنتاجية الكلية} = 2.00 \text{ دولار}$$

- مما يعني أن الإنتاجية قد زادت بمقدار 0.40.

ب- زيادة قيمة المخرجات مع بقاء المدخلات ثابتة: العلاقة بين المخرجات والإنتاجية علاقة طردية.

بافتراض أن قيمة المخرجات زادت من 16000 إلى 18000 دولار فإن الإنتاجية سوف تصبح:

$$\frac{(18000)}{(10000)} = \text{الإنتاجية الكلية}$$

$$\text{الإنتاجية الكلية} = 1.80 \text{ دولار}$$

- مما يعني أن الإنتاجية قد زادت بمقدار 0.20.

ت- انخفاض المدخلات بنسبة أكبر من انخفاض المخرجات: يمكن بلوغ ذلك من خلال إزالة العناصر غير المنتجة التي تسبب هدراً ضائعاً.

بافتراض أن قيمة أو تكلفة المدخلات انخفضت من 10000 إلى 9000 دولار، بينما كان انخفاض المخرجات من

16000 إلى 15200 دولار، فإن الإنتاجية ستصبح:

$$\frac{(15200)}{(9000)} = \text{الإنتاجية الكلية}$$

$$\text{الإنتاجية الكلية} = 1.69 \text{ دولار}$$

- مما يعني أن مؤشر الإنتاجية قد زاد من 1.60 إلى 1.69.

ث- ارتفاع المدخلات بنسبة أقل من ارتفاع المخرجات: هذا يعتمد على ارتفاع المدخلات والمخرجات بنفس الوقت.

بافتراض ارتفاع المدخلات إلى 11000 دولار، والمخرجات إلى 18000 دولار، فإن الإنتاجية:

$$\frac{(18000)}{(11000)} = \text{الإنتاجية الكلية}$$

$$\text{الإنتاجية الكلية} = 1.64 \text{ دولار}$$

- مما يعني زيادة في الإنتاجية من 1.60 إلى 1.64.

ج- ارتفاع المخرجات مع انخفاض المدخلات: من أفضل الأساليب التي تؤدي إلى زيادة الإنتاجية.

○ أكثر الأساليب أثراً في هذا المجال (نتائج أفضل بتكلفة أقل).

○ يمكن للمنظمة أن تصل إلى ذلك إذا:

(1) طبقت منهجية إدارة الجودة الشاملة.

(2) ركزت على التحسينات المستمرة للعمليات والمنتجات.

(3) إجراء تحسينات في تكلفة المدخلات كأن تنتج بـ:

i. عدد أقل من العمالة.

ii. أو بوقت أقصر.

iii. أو بتكلفة مواد خام أقل.

- بافتراض أن المخرجات زادت إلى 18000 دولار، وأن قيمة المدخلات قد انخفضت إلى 8600 دولار، فإن الإنتاجية سوف تصبح:

$$\frac{(18000)}{(8600)} = \text{الإنتاجية الكلية}$$

$$\text{الإنتاجية الكلية} = 2.09 \text{ دولار}$$

- مما يعني أن الإنتاجية قد زادت بمقدار 0.49

2. برنامج تحسين الإنتاجية (هابي): Human Affiliated Program for Productivity Improvement (HAPPI)

- يقوم هذا البرنامج على العنصر البشري
- يعتمد البرنامج على مجموعة من الأساليب الإدارية المنبثقة عن الإدارة اليابانية بهدف تعزيز المركز التنافسي للمنظمة.
- تتمثل فكرة هذا البرنامج بتقسيم أنشطة المنظمة إلى **عشرين نشاطاً** لكل منها مفتاح، بالشكل الذي يمكن كافة الموظفين من فهم إستراتيجية المنظمة وأهدافها، وبالتالي العمل على الوصول إلى تلك الأهداف.
- **من ضمن العشرين مفتاحاً المستخدمة من قبل هابي:**

بعض مفاتيح هابي		
التنظيف والتنظيم	ترشيد النظام/ الإدارة بالأهداف	تخفيض المخزون
صيانة الأجهزة والآلات	نظام ضمان الجودة	إزالة الهدر
تنوع المهارات والتدري	ترشيد استخدام الطاقة والمواد	جدولة الإنتاج
تكنولوجيا متقدمة	نشاطات المجموعات الصغيرة (SGA)	Small Group Activities (SGA)

- إن برنامج هابي يؤدي إلى أن تحقق كافة الأطراف مزايا أساسية، ف:
 - (1) الإدارة العليا تحصل على إنتاجية أكثر وتحقق أرباحاً أعلى.
 - (2) بنفس الوقت يتوفر للعاملين بيئة عمل أفضل وتقديراً أحسن لإنجازاتهم من قبل الإدارة.
- يعمل برنامج هابي على تحقيق تحول جذري في المنظمة المعنية نتيجة تركيزه على تعزيز دستور الإنتاج.
- **دستور الإنتاج:** يتضمن سلوك أداء الفرد والمجموعات والإطار الفكري لذلك.
- **عناصر دستور الإنتاج:** يتكون من عنصران هما:
 - أ- الجانب المادي: أي نوع المنتج.
 - ب- الجانب الإنساني.

- يعمل برنامج هابي بفعل العناصر التي يتألف منها دستور الإنتاج، والتي يمكن إيجازها بما يلي:
 - (1) الالتزام.
 - (2) المسؤولية.
 - (3) الأداء العالي.
 - (4) الاعتراف بالإنجاز.
 - (5) الوضوح.

(6) عمل الفريق.

خامساً / معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة:

1. حداثة موضوع إدارة الجودة الشاملة وخاصة في البلدان النامية.
 2. عدم توفر الكفاءات البشرية المؤهلة في هذا المجال.
 3. تخصيص مبالغ غير كافية لأجل تطبيق إدارة الجودة الشاملة.
 4. الاعتقاد الخاطئ لدى بعض العاملين وخاصة القدامى منهم، بعدم حاجتهم إلى التدريب.
 5. الأسلوب الديكتاتوري أو الأوتوقراطي في الإدارة، وما يصاحبه من تشدد في تفويض الصلاحيات.
 6. مقاومة التغيير لدى بعض العاملين بسبب طبيعتهم، أو بسبب الخوف من التغيير، ..
 7. عدم الإلمام بالأساليب الإحصائية لضبط الجودة.
 8. توقع النتائج السريعة للفوائد التي يمكن أن تجنيها المنظمة من جراء تطبيق إدارة الجودة الشاملة.
 9. عدم وجود نظام فعال للاتصالات والتغذية الراجعة.
 10. عدم وجود انسجام وتناغم بين أعضاء الفريق، أو بين الفرق.
 11. التأخر في إيصال المعلومات عن الإنجازات التي يحققها العاملون والفرق.
- ينبغي على المنظمة أن تولي اهتمام كبير بهذه المعوقات، عبر السعي لإزالتها والقضاء عليها، وذلك بهدف تسيير عملية التطبيق بسهولة وفقاً للخطط الموضوعة.

الفصل الحادي عشر / الضبط الإحصائي للجودة:

أولاً / الاختلافات في الإنتاج:

➤ لا تستطيع المنظمة إنتاج كل منتجاتها بنفس المستوى من الدقة على طول الزمن.

❑ **مصادر الاختلافات في الإنتاج 5Ms:** لا بد من وجود اختلافات في الإنتاج التي قد تعود إلى أحد المصادر التالية:

1. الآلات Machinery مثل :

i. الآلات القديمة وتأثيرها على كمية ودقة الإنتاج، ...

2. المواد Material كـ:

i. عدم مطابقة سمك المادة.

ii. عدم مطابقة قوة تحملها أو قطرها أو لونها للمواصفات المطلوبة.

3. القوى العاملة Manpower مثل:

i. مدى تدريب العاملين

ii. صحة العاملين، أو روحهم المعنوية التي تؤثر في زيادة معدل الاختلافات (عدم المطابقة).

4. طريقة العمل Method مثل:

i. عدم وجود أنظمة وتعليمات للعمل.

ii. سوء الاتصال.

iii. الصيانة غير الجيدة.

5. القياس Measurement مثل:

i. اختلاف طرق القياس.

ii. عدم دقة أدوات القياس.

❑ **أنواع الاختلافات في الإنتاج:**

أنواع الاختلافات في الإنتاج		
م	1. اختلافات عامة ترجع إلى الصدفة:	2. اختلافات خاصة تعود إلى أسباب:
1	موروثة (موجودة في العملية بطبيعتها)	ليست موروثة مع العملية نفسها
2	معتادة	غير معتادة
3	يمكن توقعها	لا يمكن توقعها
4	منتظمة	غير منتظمة
5	ثابتة	غير ثابتة
6	تكون العملية تحت السيطرة عند حدوثها	تكون العملية خارج السيطرة عند حدوثها

❑ مجال دراسة الاختلافات:

ينبغي التمييز بين مصطلحين هامين في مجال دراسة الاختلافات، وهما:

1. **الاختلافات الإحصائية:** تشير للفروقات بين الوحدات المنتجة من حيث تماثلها مع بعضها، والتي لا يفترض تقليلها وجود تحسين في الجودة (المنتجات متماثلة ولكن جميع الوحدات بها عيوب أو أخطاء).

2. الانحرافات: الفروقات بين المواصفات الفعلية وحدود المواصفات الفنية الموضوعة (حدود عليا وحدود دنيا). **الادق**

ثانياً / أدوات الضبط الإحصائي:

1. تحليل باريتو Pareto Analysis:

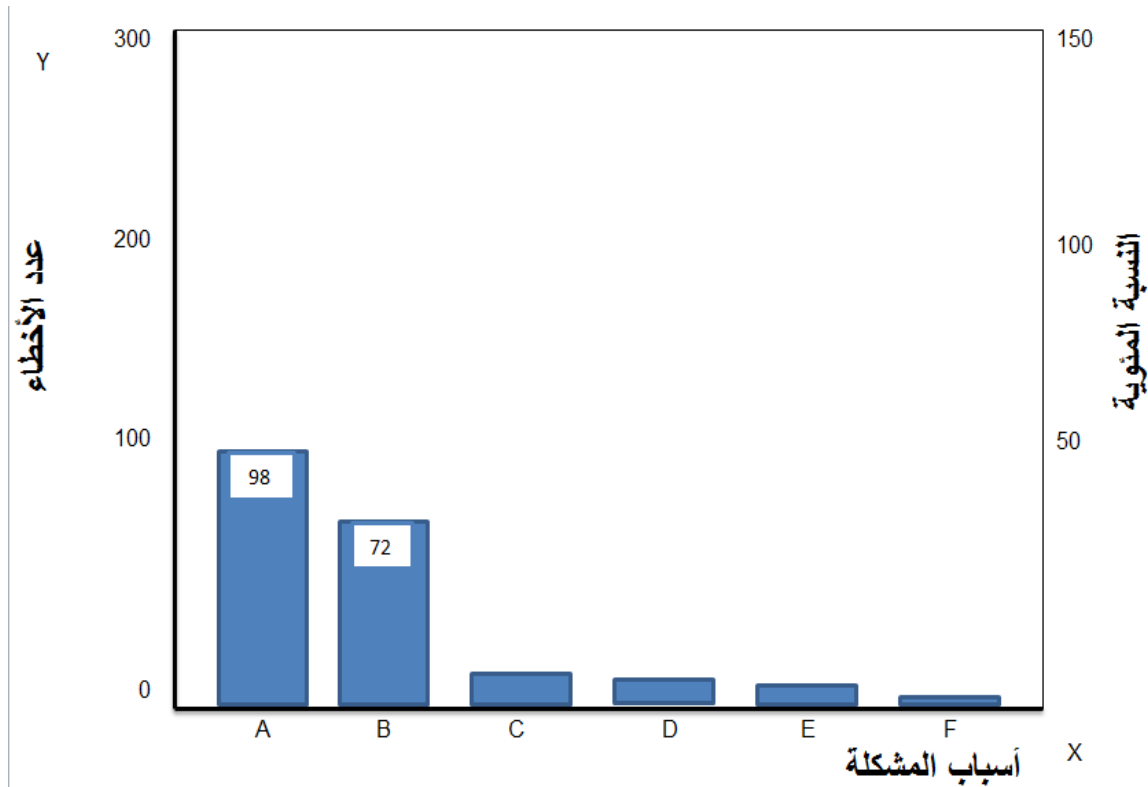
- يستخدم لتحديد أولوية حل المشكلات.
- يساعد الإدارة في التركيز على المشكلات التي لها أهمية نسبية أكبر وحلها.
- يقوم هذا التحليل على قاعدة أساسية مفادها أن 80% من المشكلات ترجع إلى 20% من الأسباب، وبالتالي فإن 20% من المشكلات ترجع إلى 80% من الأسباب.
- مهمة تحليل باريتو هو إظهار الأسباب الأكثر تكراراً لأجل لفت نظر الإدارة إليها ثم الأسباب الأقل فالأقل تكراراً.

مثال: تحليل باريتو

ظهر تقرير أحد المطابع حول الأخطاء التي ارتكبت خلال شهر كانون ثاني عام 2009 مصنفة حسب أسباب الأخطاء كما يلي:

النسبة المئوية	عدد الأخطاء/ العيوب	الأسباب/ المشاكل
49%	98	تشويش الطباعة (A)
36%	72	حبر زائد (B)
6%	12	عدم تمييز الألوان (C)
5%	10	وجود ثنانيا (D)
3%	6	تداخل الطباعة (E)
1%	2	أخرى (F)
100%	200	الأجمالي

المطلوب: رسم تحليل باريتو لكي يبين أولوية المشاكل أعلاه.



2. قائمة المراجعة Check Sheet: تمكّن المسؤولين من:

- (1) ترتيب وتنظيم المعلومات حول العيوب أو الأخطاء الموجودة في المنتج أو في العمليات.
 - (2) الأسباب المؤدية إلى هذه العيوب بالشكل الذي يساعد المسؤولين في دراسة المعلومات وتحليلها.
- تستخدم هذه القائمة لترتيب المشكلات حسب الأهمية النسبية لهذه المشكلات.

قائمة المراجعة بأخطاء تأخير استلام الطلبات

المجموع	أنواع الأخطاء					الوقت	التاريخ
	عطل في الآلات	جودة المواد الخام	تنظيم طريقة التسليم	العمالة	أخرى		
8	////	/	//			11.00	8/2
5	//	/	//			12.11	
5		///	//			1.12	
6	/	/	///		/	2.05	
7			//	////	/	3.03	
9			///	///		4.06	

المجموع	—	8	6	16	8	2	40
---------	---	---	---	----	---	---	----

- تبين قائمة المراجعة أيام وأوقات حدوث الأخطاء مما يساعد الإدارة على الربط بين نوع الخطأ المرتكب وتكرار حدوثه، مما يساهم بدرجة كبيرة في تنفيذ مشاريع التحسين المستمر في المنظمة.

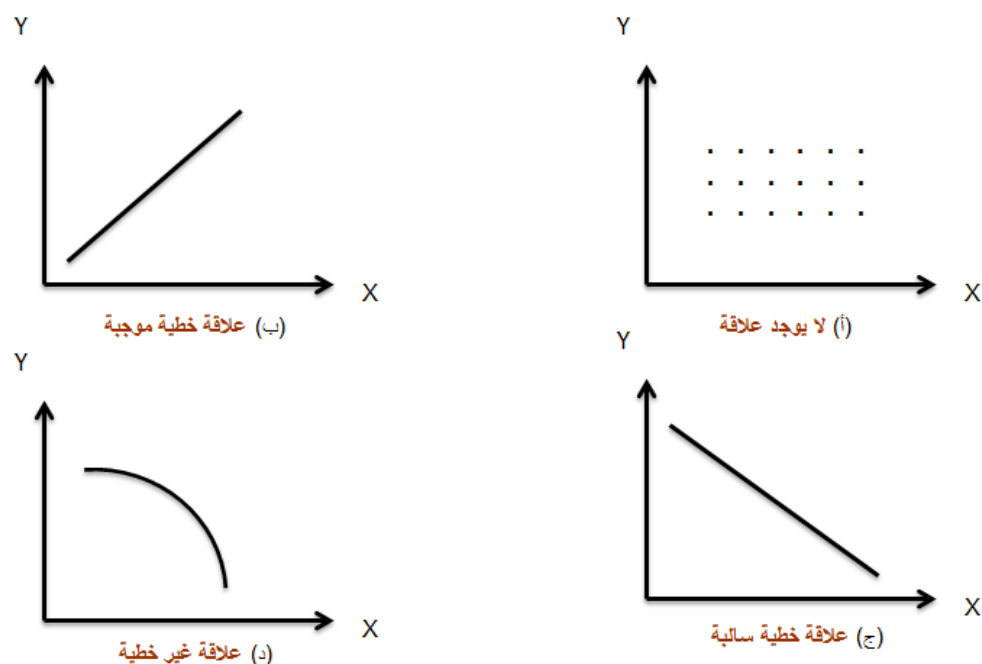
□ أهم الأنواع من قوائم المراجعة:

- أ- قوائم المراجعة المتعلقة بالتوزيع: **بهدف** معرفة كيفية توزيع التكرارات على متغير معين.
- ب- قوائم المراجعة المتعلقة بمواقع العمل: **التركيز** على الأخطاء أو المشاكل حسب مواقع العمل، **بهدف** العمل على تحسين أداء المواقع التي تكثر فيها الأخطاء.
- ت- قوائم المراجعة المتعلقة بالأسباب: متابعة مدى تكرار كل سبب من أسباب المشكلة، **بهدف** التركيز على حل المشاكل ذات التكرار الأعلى.

3. شكل الإنتشار Scatter Plot: يستخدم لعرض طبيعة العلاقة بين متغيرين وتحديد طبيعة الارتباط بينهما، وذلك **بهدف** تكوين فكرة أولية عن هذه العلاقة.

- أن شكل الإنتشار وحده غير كافياً من الناحية الإحصائية لمعرفة طبيعة وقوة العلاقة بين المتغيرين.
- كلما كان مجموع النقاط قريب من خط الملائمة الأفضل كلما كانت العلاقة بين المتغيرين أقوى والعكس صحيح.
- يمثل خط الملائمة الأفضل (خط الإنحدار أو أقل انحرافات عن الوسط الحسابي).

□ أشكال الانتشار للعلاقة بين متغيرين:

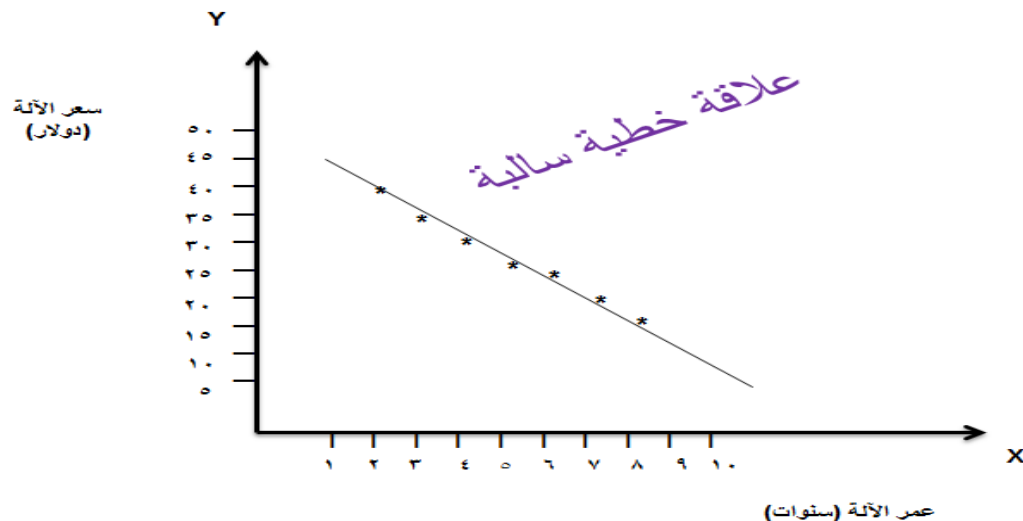


مثال: قررت إدارة المنظمة شراء آلة مستعملة لاستخدامها في المصنع إضافة إلى الآلات الموجودة. البيانات التالية تمثل سعر كل آلة مقارنة مع عمرها:

عمر الآلة (بالسنوات)	سعر الآلة (بالآلاف دولار)
2	40

3	35
4	31
5	27
6	26
7	24
8	18

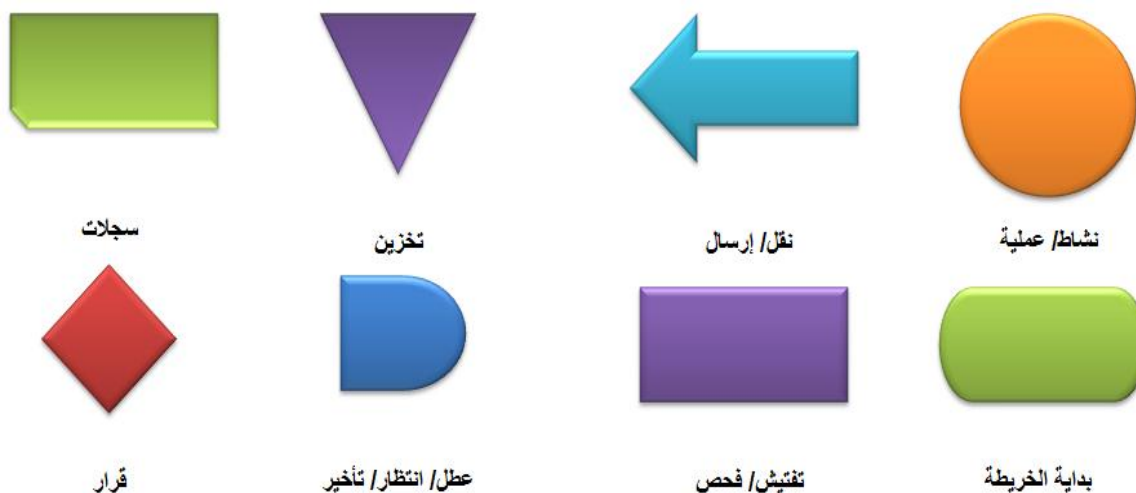
المطلوب: رسم شكل الانتشار لعرض طبيعة العلاقة بين سعر الآلة وعمرها.



4. خريطة تدفق العمليات :Process Flow Chart

- تستخدم خرائط تدفق العمليات لتحديد طريقة أداء العمليات وتحليل خطواتها، وذلك لتحقيق عدة أهداف، أهمها:
 - أ- توضيح الصورة أمام العاملين الجدد والقدامى.
 - ب- توحيد طرق العمل.
 - ت- المساعدة في تحديد الأماكن التي يمكن أن تستفيد من مشاريع التحسينات المستمرة.
 - ث- توثيق العمليات في نظم إدارة الجودة.
- ينبغي على المعنيين بخرائط تدفق العمليات أن:
 - أ- يكون لديهم إلمام بالرموز المستخدمة في الخريطة.
 - ب- إشراكهم في وضعها مع تخصيص الوقت الكافي لوضعها.

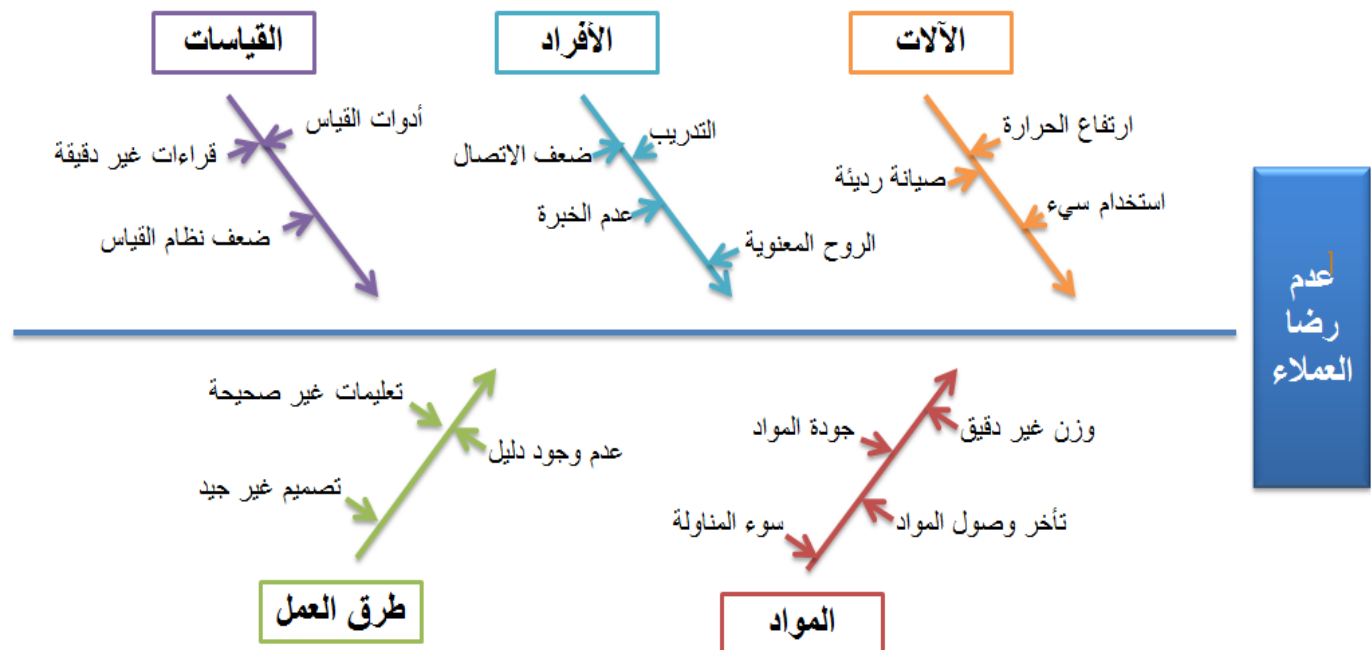
رموز خريطة تدفق العمليات



5. خريطة السبب والأثر Cause and Effect Diagram:

- تسمى خريطة إيشكاوا، ويطلق عليها أيضاً خريطة حسك السمكة.
- تمثل هذه الخريطة أسباب المشكلة وعلاقة هذه الأسباب بالمشكلة نفسها، **حيث يتم:**
 - أ- تحديد الأثر أو المشكلة أولاً والتي تصبح وكأنها رأس السمكة.
 - ب- بعد ذلك يتم رسم خط الوسط والفروع الرئيسية لهذا الخط : إذ يوضع عليها الأسباب الرئيسية للمشكلة.
 - ت- بعدها يتم رسم الفروع الثانوية المتفرعة من الفروع الرئيسية لخط الوسط : إذ يوضع عليها الأسباب الثانوية.

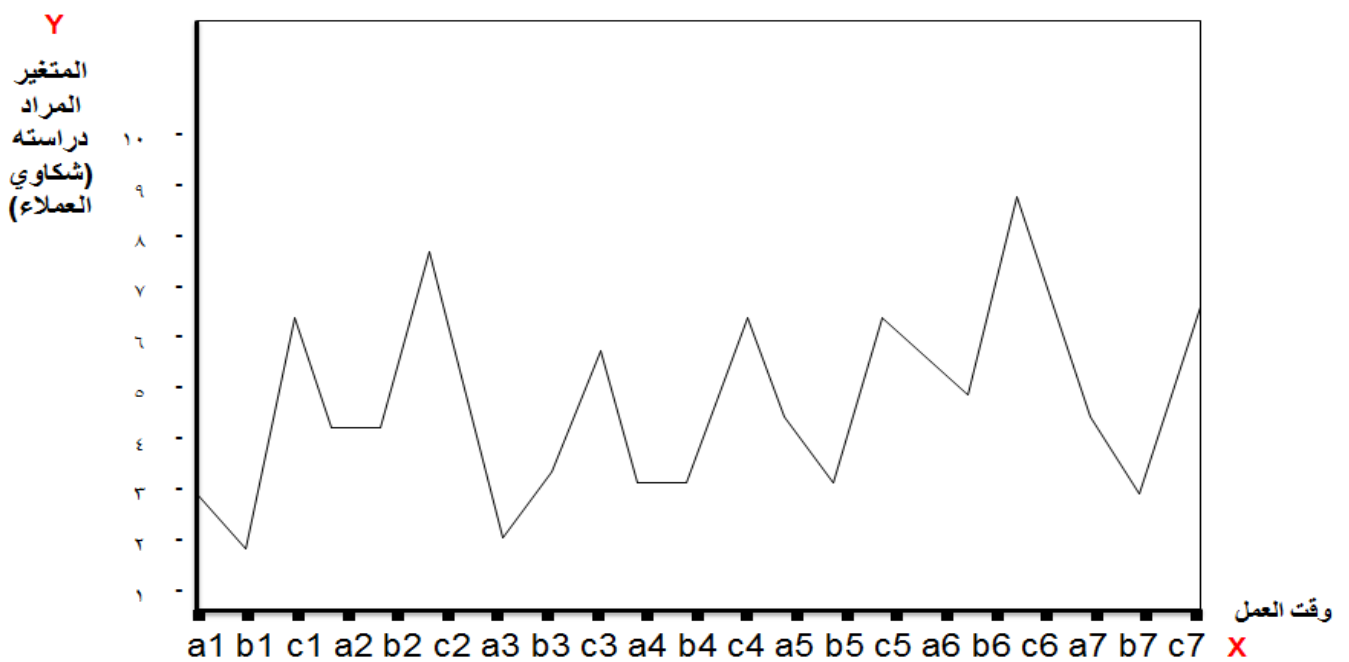
مثال: خريطة السبب والأثر لمشكلة عدم رضا العملاء تجاه الخدمات المقدمة لهم:



- يلاحظ من الشكل اعلاه أن الخطوط المتفرعة من الخط الرئيسي تمثل الأسباب الرئيسية Main Causes، بينما الخطوط المتفرعة من الخطوط الفرعية تمثل الأسباب الثانوية Sub Causes.
- كما ويتضح من الشكل أن هناك خمسة أسباب رئيسية تؤدي إلى وجود المشكلة، وهي:
 - (1) الآلات.
 - (2) المواد.
 - (3) الأفراد.
 - (4) طرق العمل.
 - (5) القياسات.
- من الممكن أن يتفرع عن الأسباب الثانوية تفرعات أخرى، وهذا يعتمد على طبيعة المشكلة ومدى تعدد أسبابها.
- 6. **خريطة المتابعة Run Chart:**
- تستخدم عند عرض بيانات ظاهرة يتم تتبعها لفترة معينة، حيث يستطيع مسؤول الجودة عبرها **التأكد من:**
 - أ- استمرارية ثبات القراءات لظاهرة أو مشكلة معينة.
 - ب- أو التعرف إلى تذبذب واختلاف هذه القراءات بين فترة وأخرى.
- مثال:** الجدول التالي يبين عدد شكاوي العملاء خلال أسبوع واحد، وبفرض أن موظفي المنظمة يعملون ثلاث دوريات في اليوم A,B,C.
- المطلوب:** رسم خريطة المتابعة وتفسير أي نتائج يمكن التوصل إليها.

اليوم	الوردية	عدد شكاوي العملاء
1	A	3
	B	2
	C	6
2	A	4
	B	4
	C	7
3	A	2
	B	3
	C	5
4	A	3
	B	3
	C	6
5	A	4
	B	3
	C	6
6	A	5
	B	4
	C	8
7	A	4
	B	3
	C	6

الحل:



- يُلاحظ من الشكل اعلاه ارتفاع أو انخفاض عدد شكاوي العملاء في ورديات محددة، ومن ثم دراسة المشكلة والمعوقات واتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية التي تمنع حدوث المشكلة مرة أخرى.
- يمكن استخدام خريطة المتابعة للتنبؤ بالظاهرة موضوع الدراسة **من خلال:**
 - أ- حساب المتوسط الحسابي لقيم الظاهرة.
 - ب- أو معرفة اتجاه القيم.

7. خرائط الرقابة Control Charts:

➤ تستخدم للتعبير عن الاختلافات في الإنتاج بـ:

(1) صورة رقمية.

(2) بيانات كمية.

➤ تستخدم لمراقبة أداء العمليات أو الأنشطة: حيث يتم رسمها بنفس طريقة رسم خريطة المتابعة مع **إضافة ثلاثة خطوط أفقية كالتالي:**

(1) يمثل خط الوسط Central Line أو الوسط الحسابي للظاهرة.

(2) يمثل الحد الأعلى للرقابة Upper Control Limit (UCL): الذي يستخرج بصورة رياضية عن طريق

$$UCL = \mu + 3\sigma$$

إضافة ثلاثة انحرافات معيارية 3σ إلى الوسط الحسابي μ للمجتمع

(3) يمثل الحد الأدنى للرقابة Lower Control Limit (LCL): الذي يستخرج بصورة معادلة رياضية عن

$$LCL = \mu - 3\sigma$$

طريق طرح ثلاثة انحرافات معيارية 3σ من الوسط الحسابي μ للمجتمع

➤ بعد وضع حدود الرقابة يمكن اختيار مجموعات فردية واستخراج المدى والوسط الحسابي، فإذا وقع المدى أو الوسط الحسابي خارج هذه الحدود فإن ذلك يُعنى أن العملية خارج حدود السيطرة، ويشير **العكس** لكون العملية مسيطر عليها وتسير وفقاً لما هو مخطط.

□ نقاط ينبغي مراعاتها في هذه الطريقة:

- أ- تحديد المواصفات أو السمات المراد مراقبتها.
- ب- تبسيط العملية الإنتاجية.
- ت- تحديد أسس ومعايير اختيار العينات.
- ث- تحديد حدود الرقابة.
- ج- اتخاذ خطوات العمل التصحيحي عند وجود انحراف.

□ أنواع خرائط الرقابة الأكثر شيوعاً:

أ- **خريطة الرقابة على المتوسطات $\bar{X}$ Chart:**

- تستخدم لإحكام السيطرة على قيم متوسطات المتغير الخاضع للدراسة من خلال التأكد من أن متوسطات العينات المختارة تقع ضمن الحدود المسموح بها.

- لبناء خريطة $\bar{X}$ Chart لا بد من إيجاد:

- i. الوسط الحسابي والمدى (الفرق بين أكبر قيمة وأقل قيمة في العينة) للبيانات المستخرجة من العينات.
- ii. إيجاد الحد الأعلى والحد الأدنى للوحدات المعالجة المسموح بها ووضع ذلك على الرسم البياني.

- يتم تحديد خطوط الرقابة في الخرائط كما يلي:

i. الخط الوسط Central Line:

- يمثل الوسط الحسابي للعينة ($\bar{X}$).
- يحتسب من خلال قسمة مجموع القيم على عددها.

ii. الحد الأعلى للرقابة (UCL):

- يمثل الحد الأقصى المسموح به للوحدات المعيبة.
- يستخرج من خلال المعادلة التالية:

$$UCL\bar{x} = \bar{\bar{X}} + A2 \bar{R}$$

حيث أن:

$\bar{\bar{X}}$ = الوسط الحسابي لمتوسطات العينات.

$A2$ = قيمة ثابتة (في الجدول المرفق).

$\bar{R}$ = الوسط الحسابي للمدى

iii. الحد الأدنى للرقابة (LCL):

- يمثل الحد الأدنى المسموح به للانحرافات.
- يستخرج وفقاً للمعادلة التالية:

$$LCL\bar{x} = \bar{\bar{X}} - A2 \bar{R}$$

مثال: تقوم شركة بإنتاج حلقات منع تسرب الزيت، وقد تم سحب (16) عينة تتألف كل منها من (3) حلقات.

قياسات القطر الداخلي للحلقة (مم)			
X3	X2	X1	المجموعة الفرعية
.514	.512	.510	1
.497	.499	.498	2
.515	.510	.499	3
.495	.517	.518	4
.501	.497	.496	5
.510	.517	.506	6
.508	.493	.490	7
.510	.509	.508	8
.499	.502	.511	9
.514	.497	.492	10
.499	.496	.496	11
.514	.514	.511	12
.497	.499	.516	13
.503	.504	.502	14
.508	.506	.504	15
.513	.516	.510	16

المطلوب: استخراج الحدين الأعلى والأدنى للضبط، ورسم خريطة $\bar{X}$ Chart. إذا علمت بأن العوامل الثابتة لبناء خريطة الرقابة على المتغيرات قد كانت:

العوامل الثابتة لبناء خريطة الرقابة			
D4	D3	A2	حجم العينة
3.267	.000	1.880	1
2.574	.000	1.023	2
2.282	.000	.729	3
2.115	.000	.577	4
2.004	.000	.483	5
1.924	.076	.419	6
1.864	.136	.373	7
1.816	.184	.337	8
1.777	.223	.308	9

الحل:

(1) استخراج الوسط الحسابي (X)، (R) لكل عينة من العينات تمهيداً للوصول إلى الوسط الحسابي لكافة المتوسطات والوسط الحسابي للمديات، وذلك كما يلي:

R	$\bar{X}$	المجموعة الفرعية
.004	.512	1
.002	.498	2
.016	.508	3
.023	.510	4
.005	.498	5
.011	.511	6
.018	.497	7
.002	.509	8
.012	.504	9
.022	.501	10
.003	.497	11
.003	.513	12
.019	.504	13
.002	.503	14
.004	.506	15
.006	.513	16
.152	8.084	المجموع
.0095	.50525	الوسط الحسابي للمتوسطات، والمديات

تابع الحل:

(2) استخراج الحدين الأعلى والأدنى للرقابة كما يلي:

i. الحد الأعلى باستخدام المعادلة التالية:

$$UCL\bar{x} = \bar{\bar{X}} + A2 \bar{R}$$

$$UCLx = .50525 + (1.023 \times .0095) \quad , \quad UCLx = .515$$

ii. الحد الأدنى باستخدام المعادلة التالية:

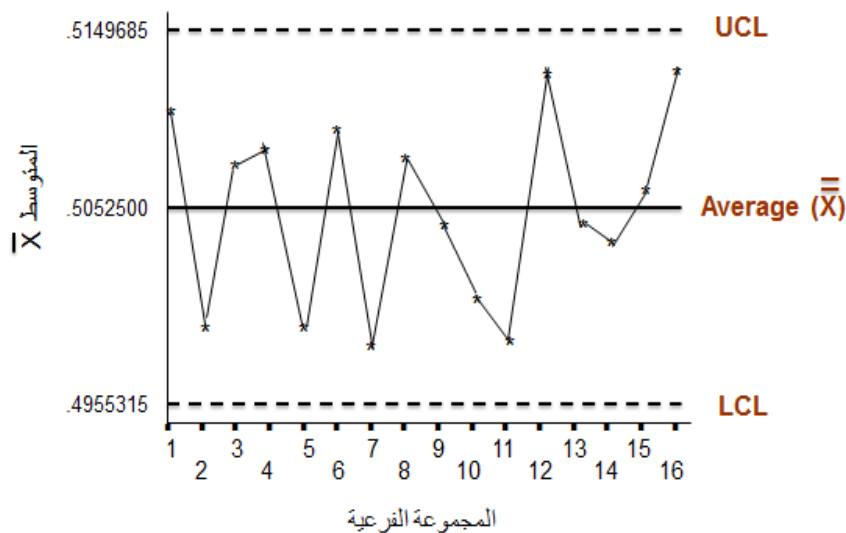
$$LCL\bar{x} = \bar{\bar{X}} - A2 \bar{R}$$

$$LCLx = .50525 - (1.023 \times .0095) \quad , \quad LCLx = .495$$

(3) رسم الخط الوسط والحد الأعلى والحد الأدنى للرقابة على خريطة $\bar{X}$ Chart : حيث يبين الشكل التالي:

i. الوسط الحسابي.

ii. مدى الرقابة.



(4) التحليل والتوصل إلى استنتاجات معينة:

استناداً لخريطة $\bar{X}$ يمكن أن نستنتج أن العملية الإنتاجية جيدة عبر المتوسطات التي تقع ضمن مدى الرقابة، ولتحقيق دقة أكبر فإنه يلاحظ أن هنالك بعض القيم غير منضبطة للعينات، حيث أن قيم للعينات التالية تقع خارج مدى الرقابة:

المجموعة الفرعية	X1	X2
4	.518	.517
6	---	.517
7	.490	.493
10	.492	---
13	.516	---
16	---	.516

➤ حيث ينبغي على إدارة المنظمة أن تقوم بالبحث عن هذه الاختلافات واكتشاف أسبابها، وذلك تمهيداً لاتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.

ب- خريطة الرقابة على المدى R Chart:

- تهدف الى ضبط قيم المتغيرات اعتماداً على المديات.
- كثيراً من المنظمات تستخدم الخريطين معاً (خريطة الوسط الحسابي وخريطة المدى) فالتماثل في الوسط الحسابي لعينتين لا يُعنى بالضرورة عدم وجود اختلافات بينهما.
- أن الاختلافات قد تكون موجودة في المديات أي الفروقات بين أكبر قيمة وأصغر قيمة في العينة.
- يتم التوصل إلى الحد الأعلى والحد الأدنى للرقابة في خريطة الرقابة على المدى من خلال:

- (1) استخدام متوسط مديات العينة.
- (2) القيم الثابتة الموجودة في جدول العوامل الثابتة لبناء خريطة الرقابة على المتغيرات ، حسب المعادلتين التاليتين:

$$UCLR = D4 \bar{R}$$

$$LCLR = D3 \bar{R}$$

ت- خريطة نسبة الوحدات التالفة p Chart:

- تستخدم لقياس جودة المنتجات على أساس كونها جيدة/ سيئة/ مقبولة/ مرفوضة.
- في أي مجتمع أو عينة لا بد وأن تكون هناك نسبة معينة من المنتجات التالفة.
- باعتبار أن (p) تمثل نسبة الوحدات الجيدة في المجتمع، فإن ذلك يُعنى أن نسبة الوحدات التالفة تساوي (p-1).
- لبناء خريطة نسبة الوحدات التالفة فإننا نقوم بما يلي:

i. استخراج الخط الوسط أو الوسط الحسابي للوحدات التالفة (p) من خلال المعادلة التالية:

$$\text{الخط الوسط} = \frac{\text{مجموع الوحدات التالفة}}{\text{عدد المفردات المفحوصة}}$$

ii. استخراج الحد الأعلى والحد الأدنى من خلال المعادلات التالية:

$$UCLp = \bar{p} + 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}} \quad \text{حيث أن:}$$

$$LCLp = \bar{p} - 3 \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

$\bar{p}$ = الوسط الحسابي للوحدات التالفة.

n = حجم العينة الواحدة.

- يتمثل المحور العامودي في الخريطة بـ (نسبة التالف) من خلال قسمة عدد التالف على حجم العينة.

خاتمة:

لقد كان للأساليب الإحصائية في مجال الجودة دوراً كبيراً ومساهمة فعالة في اكتشاف مواطن الانحرافات والاختلافات في الإنتاج، والبحث عن أسبابها، واتخاذ الإجراءات التصحيحية لتعديل المسار.

الفصل الثاني عشر / جوائز إدارة الجودة:

أولاً / مقدمة:

□ الأهداف المشتركة لجوائز إدارة الجودة الشاملة:

1. زيادة وعي الناس بأهمية إدارة الجودة لدورها البارز في تدعيم الميزة التنافسية للمنظمة.
 2. تشجيع التقييم الذاتي للمنظمات ومقارنة أداء المنظمة مع المعايير الموضوعة.
 3. الحث على تشجيع تبادل المعلومات حول استراتيجيات نشر ثقافة الجودة، والعوائد المتحققة من تطبيق هذه الاستراتيجيات.
 4. زيادة الوعي بخصوص متطلبات الحصول على التميز.
 5. تشجيع المنظمات على تقديم وتطبيق عمليات تطوير إدارة الجودة بالمنظمة.
- كافة جوائز الجودة في العالم تعتمد على أساس إجراء تقييم لأداء المنظمات بالمقارنة مع معايير محددة سلفاً وفقاً لدرجات أو علامات مخصصة لكل عنصر من العناصر التي يتم تقييمها.
- قد تنظم جوائز الجودة على مستوى عالمي أو إقليمي أو محلي.

□ أهم جوائز الجودة :

1. جائزة ديمينج:

وضع أساسها من قبل اتحاد العلماء والمهندسين اليابانيين عام 1951، وذلك اعترافاً بجهود ديمينج ومساهماته في الصناعة اليابانية وبالذات في الأساليب الإحصائية لضبط الجودة.

□ تُمنح الجائزة سنوياً لـ:

- (1) المنظمات والوحدات العاملة فيها.
 - (2) تُمنح للأفراد الذين ساهموا في :
 - i. دراسات الجودة.
 - ii. أو في الأساليب الإحصائية.
 - iii. أو في نشر مبادئ إدارة الجودة الشاملة.
 - يتم اختيار المنظمة الأكثر نجاحاً في هذا المجال.
- عناصر التقييم التي تشملها جائزة ديمينج: يمكن تلخيصها بما يلي:

أ- السياسات:

- i. سياسات الجودة.
- ii. مراقبة الجودة.
- iii. طريقة وضع السياسات.
- iv. مدى ثبات السياسات ومراجعتها وعلاقتها بالتخطيط.

ب- التنظيم وإدارة التنظيم: من حيث :

- i. وضوح السلطة والمسؤولية.
- ii. التفويض.
- iii. التنسيق.
- iv. حلقات الجودة.

ت- التعليم والنشر:

- i. برامج التعليم ونتائجه.
- ii. تعلم الأساليب الإحصائية.
- iii. نظام التحسينات.

ث- جمع واستخدام معلومات الجودة:

- i. جمع المعلومات الخارجية.
- ii. إيصال المعلومات إلى الدوائر بسرعة.
- iii. معالجة البيانات.

ج- التحليل: من حيث:

- i. اختيار المشاكل الرئيسية.
- ii. استخدام الأساليب الإحصائية.
- iii. ربط التحليل مع التكنولوجيا.
- iv. تحليل الجودة.
- v. استخدام نتائج التحليل.

ح- المعايير:

- i. وضع المعايير .
- ii. مراجعتها وتوحيدها واستخدامها.

خ- المراقبة:

- i. أنظمة مراقبة الجودة وبنودها.
- ii. استخدام الأساليب الإحصائية في الرقابة.

د- تأكيد الجودة:

- i. إجراءات تطوير المنتج.
- ii. رضا العميل.
- iii. تصميم العمليات وتحليلها.
- iv. أجهزة القياس وصيانتها.
- v. نظام توكيد الجودة والتدقيق الداخلي.

ذ- النتائج:

- i. قياس النتائج الأساسية.
- ii. قياس النتائج غير الملموسة بالنسبة للجودة، والخدمات، ووقت التسليم، والتكلفة والأرباح، والسلامة البيئية،

ر- التخطيط للمستقبل:

- i. دقة الخطط الموضوعة.
- ii. معالجة المشاكل.
- iii. الخطط المستقبلية.

□ حققت الكثير من الشركات الفائزة بجائزة ديمينج فوائد عديدة، كـ:

- (1) تخفيض تكاليف الإنتاج بنسب ملموسة.
- (2) تخفيض نسبة الأخطاء المرتكبة.
- (3) تقليل معدل شكاوي العملاء..

2. جائزة مالكوم بالدريج الوطنية للجودة:

- أسست في الولايات المتحدة عام 1987 بهدف تعزيز التنافسية بين المنظمات الأمريكية.
- يقوم بإدارة برنامج الجائزة المعهد الوطني للمقاييس والتكنولوجيا التابع لوزارة التجارة الأمريكية بالتعاون مع القطاع الخاص.

□ أهداف جائزة مالكوم : يكمن هدفها في:

- (1) تشجيع الاهتمام بموضوع الجودة.
- (2) استيعاب المنظمات لمفهوم التميز في العمل.
- (3) تبادل المعلومات والخبرات عن تجارب الشركات الفائزة في مجال الجودة.

□ المراحل الأساسية للجائزة:

- (1) استلام طلبات الترشيح للجائزة من المنظمات الراغبة.
- (2) المراجعة المستقلة على أساس فردي.
- (3) ترشيح المنظمات المؤهلة للمرحلة التالية.
- (4) إجراء المراجعة الجماعية من قبل حكام الجائزة.
- (5) ترشيح المنظمات المؤهلة للمرحلة التالية.
- (6) إجراء المراجعات الخاصة بالزيارات الميدانية.
- (7) الاختيار النهائي والتوصية بأسماء المنظمات الفائزة بالجائزة.
- (8) إرسال تقارير كتغذية عكسية إلى المنظمات المشاركة بالجائزة، حيث يتم توضيح:

- i. نقاط الضعف والقوة.
- ii. نقاط التحسين بالنسبة لكل عنصر من عناصر التقييم.

□ عناصر التقييم التي تشملها الجائزة:

أ- القيادة:

- i. الرؤيا القيادية.
- ii. دور الإدارة العليا.

ب- التخطيط الإستراتيجي:

- i. كيفية وضع الإستراتيجيات.
- ii. كيفية وضع خطط العمل لتطبيقها.

ت- التركيز على العميل:

- i. كيفية تحديد احتياجات العميل وتوقعاته.
- ii. كيفية تعزيز العلاقات مع العميل.

ث- المعلومات والتحليل:

- i. مدى فعالية استخدام المعلومات لدعم أنظمة الإدارة في المنظمة.

ج- تطوير الموارد البشرية:

i. تدريبها وتوجيهها باتجاه تحقيق أهداف المنظمة.

ح- إدارة العمليات:

i. فحص كافة عمليات المنظمة **سواء المتعلقة بـ:**

a. العملاء.

b. أو بالتصميم.

c. أو الخدمة.

خ- نتائج الأعمال:

i. فحص أداء المنظمة في المواضيع المؤثرة على نتائج أعمالها **بما في ذلك:**

a. رضا العملاء.

b. الأداء التشغيلي.

- يتم التفاعل مع كافة المرشحين لنيل الجائزة بسرية مطلقة.
- يتم نشر المعلومات الخاصة باستراتيجيات الجودة الناجحة لدى المنظمات الحاصلة على الجائزة، وذلك للراغبين بالإطلاع عليها، بُغية الاستفادة من تجارب هذه المنظمات.

3. الجائزة الأوروبية للجودة.

تأسست من قبل المؤسسة الأوروبية لإدارة الجودة عام 1991 لتشجيع المنظمات الملتزمة بالتميز في أداء الأعمال وتطبيق إدارة الجودة الشاملة، وذلك في دول أوروبا.

□ **يتم منح الجائزة إلى أربع فئات للمنظمات، وهي:**

(1) الشركات الكبيرة.

(2) الدوائر والوحدات التشغيلية للشركات.

(3) منظمات القطاع العام.

(4) المنظمات المتوسطة والصغيرة.

- تتكون المؤسسة الأوروبية لإدارة الجودة من **أكثر من 800 عضو من منظمات الأعمال الخاصة والعامة.**
- يلتزم هؤلاء الأعضاء بمساعدة المنظمات على تحقيق تحسينات شمولية في الأداء والتميز.
- وضعت المؤسسة نموذجاً للتميز خاصاً بها سمته باسمها، واستخدمته لتقييم أداء المنظمات أو لإعدادها للجائزة.

□ **معايير الجائزة الأوروبية للجودة:** يشمل نموذج التميز على تسعة معايير رئيسية:

صنفت هذه المعايير في مجموعتين رئيسيتين، هما:

المجموعة الأولى: العناصر المساعدة، وتشمل:

(1) القيادة.

(2) الأفراد.

(3) السياسة والإستراتيجية.

(4) الشراكة والموارد.

(5) العمليات.

المجموعة الثانية: النتائج، وتشمل:

- (1) النتائج المتعلقة بالأفراد.
 - (2) النتائج المتعلقة بالعملاء.
 - (3) النتائج المتعلقة بالمجتمع.
 - (4) نتائج الأداء الرئيسة: تعبّر عن كفاءة أداء المنظمة من خلال قياس جودة المنتج.
- يُلاحظ على هذا النموذج أنه يأخذ بعين الاعتبار الآثار التي يمكن أن يحققها النظام على المجتمع حيث يتمشى مع:
- i. أفكار المسؤولية الاجتماعية.
 - ii. التوجهات العالمية الحديثة المتعلقة بالمحافظة على البيئة والمجتمع.